№ 162/75 1-62/1687

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ФИТОПАТОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦІЯ
Ботаническаго Сада ПЕТРА ВЕЛИКАГО.

МАТЕРІАЛЫ
ПО МИКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБСЛѢДОВАНІЮ РОССІИ,
подъ редакціей завѣдывающаго Станціей А. С. Бондарцева.
Выпускъ IV.

П. И. Нагорный.

Къ флорѣ грибовъ Ставропольской губерніи.

II. Грибы, собранные лѣтомъ 1913 г.

XVIII-1942

Л. А. Арефьевъ.

Виды рода Puccinia Прибалтійскаго края.

(Виды на Cyperaceae и Gramineae).

ПЕТРОГРАДЪ.
Тип. „ОРБИТА", Т/Д. Смирновъ-Дмитріевъ и К°. Ижорская, 11.
1917.

Къ флорѣ грибовъ Ставропольской губерніи.

II. Грибы, собранные лѣтомъ 1913 г.

П. И. Нагорный.

Нижепомѣщаемый списокъ является продолженіемъ опубликованнаго мною въ 1913 году перечня грибовъ (221 видъ), собранныхъ въ Ставропольской губерніи въ 1911 и 1912 г.г. *).

Сюда вошли виды, собранные главнымъ образомъ въ Ставропольскомъ уѣздѣ, такъ какъ сборы изъ другихъ мѣстъ губерніи, къ сожалѣнію, остались за недостаткомъ времени до сихъ поръ необработанными.

Свѣдѣнія о распространеніи грибныхъ паразитовъ культурныхъ растеній въ 1913 году были мною своевременно опубликованы **), почему въ настоящей статьѣ я не нахожу нужнымъ касаться вновь этого вопроса.

Списокъ составленъ въ порядкѣ, близкомъ къ принятому у Энглера и Прантля.

Включенный въ настоящій перечень родъ *Microstroma*, наблюдавшійся въ 1913 году на грецкомъ орѣхѣ и на дубахъ, помѣщенъ въ концѣ списка изъ тѣхъ соображеній, что вопросъ о положеніи его въ системѣ, благодаря неустойчивости многихъ признаковъ, въ настоящее время является открытымъ.

Ставрополь на Кавказѣ, Декабрь 1914 года.

---

*) «Журналъ Болѣзни Растеній» 1913, № 3—4, стр. 87—125.

**) Отчетъ Ставропольскаго Энтомологическаго Бюро за 1913 г. Изд. Департамента Земледѣлія, 1914, стр. 40—54.

MYXOMYCETES.

1 (222) *). **Trichia varia Pers. f. genuina Schroet.**—Migula, Krypt. Fl. B. III. T. 1, S. 49.

На сухихъ вѣтвяхъ Quercus pedunculata L. Ставрополь, лѣсъ, раннею весною.

PHYCOMYCETES.

2 (223). **Albugo portulacae (DC.) Kze.** (Syn.: Uredo portulacae DC., Cystopus portulacae Lév.), Migula, Kr.-Fl. B. III. T. 1, S. 154; Ячевскій, Пероноспоровые, стр. 80.

На листьяхъ Portulaca oleracea L. Ставрополь, садъ, 2 VII; Михайловское Ствр. у., 12 IX.

3 (224). **Plasmopara densa (Rabenh.) Schroet.** (Syn.: Peronospora densa Rabenh.), Mig., S. 160; Ячев., стр. 113.

На листьяхъ Rhinanthus major Ehrh. Окрестн. Ставрополя, 28 VI (рѣдко).

4 (225). **Plasmopara pygmaea (Ung.) Schroet.,** Mig., S. 160; Ячев., стр. 107.

На Anemone ranunculoides L. Окрестн. Ставрополя, 30 IV.

5 (226). **Peronospora alta Fuck.**, Mig., S. 179; Ячев., стр. 185.

На нижней поверхности листьевъ Plantago major L. совмѣстно съ Ramularia Kriegeriana Bres. Ставрополь, степи, 1 VII.

Грибокъ образуетъ сѣровато-фіолетовыя дерновинки, занимающія иногда довольно большіе участки листовой пластинки.

6 (227). **Peronospora arenariae (Berk.) DB.** (Syn.: Botrytis arenariae Berk.; Peronospora conferta Ung.), Mig., S. 168; Ячев., стр. 141.

На листьяхъ Silene nutans L. Ставрополь, 30 IV.

7 (228). **Peronospora calotheca DB.** (Syn.: Peronospora galii Fuck.; Peronospora scherardiae Fuck.), Mig., S. 168; Ячев., стр. 148.

На листьяхъ Asperula odorata L. Ставрополь, Круглый лѣсъ, 2 IV.

*) Цифры въ скобкахъ—продолженіе нумераціи прежняго списка.

8 (229). **Peronospora conglomerata Fuck.**, Mig., S. 176; Ячев., стр. 162.

На листьяхъ Geranium silvaticum L. Окрестн. Ставрополя, 31 V.

9 (230). **Peronospora corydalis DB.**, Mig., S. 177; Ячев., стр. 164.

На листьяхъ Corydalis sp. Окрестн. Ставрополя, 2 IV.

10 (231). **Peronospora effusa (Grev.) Rabenh.**, Mig., S. 174; Ячев., стр. 196.

На листьяхъ Chenopodium album? Ставрополь, 29 V; Прасковея Св. Крест. у., 21 V.

11 (232). **Peronospora grisea Ung.**, Mig., S. 175; Ячев., стр. 145.

На листьяхъ Veronica sp. Окрестн. Ставрополя; Св. Крестъ, окрестности, май.

12 (233). **Peronospora sordida Berk.**, Mig., S. 178; Ячев. стр. 188.

На листьяхъ Verbascum sp. Ставрополь, 16 VIII.

13 (234). **Peronospora trifoliorum DB.**, Mig., S. 170; Ячев., стр. 177.

На листьяхъ Medicago sativa L. Ставрополь, 29 VI; Прасковея Св. Крест. у., 16 VI.

14 (235). **Peronospora viciae (Berk.) DB.**, Mig., S. 169; Ячев., стр. 157.

На листьяхъ Orobus sp. Ставрополь, іюль.

15 (236). **Phytophthora infestans (Mont) DB.** (Syn.: Botrytis infestans Mont.; Peronospora infestans Casp.), Mig., S. 156; Ячев., стр. 93.

На листьяхъ картофеля, ок. Ставрополя.

ASCOMYCETES.

16 (237). **Exoascus deformans Fuck.**, Winter in Rabenhorst's Krypt. Fl. B. I. Abt. II, S. 6.

На листьяхъ Persica vulgaris L. С. Московское, Ставр. у., 26 VI; Ставрополь, садъ Шереметьева, 8 VII.

17 (238). **Microsphaera alni Wint.**, Krypt. Fl. d. M. Brandenburg, VII, S. 125.

На листьяхъ Lonicera tatarica L., Ставрополь, лѣсъ, VIII.

18 (239). **Microsphaera evonymi Sacc.**, Salmon, Erysiph., p. 125.

На листьяхъ Evonymus europaeus L. Окрестности Ставрополя, 6 VII и 21 VIII.

19 (240). **Microsphaera grossulariae (Wallr.) Lév.**, Salmon, Erysiph., p. 123.

Европейская мучнистая роса крыжовника, констатированная въ Ставрополѣ въ 1913 г. впервые, появилась на листьяхъ крыжовника во второй половинѣ іюля мѣсяца въ довольно сильной степени. Учесть вредъ отъ этого паразита довольно трудно въ виду того, что громадное большинство кустовъ, пораженныхъ этимъ грибкомъ, раньше или одновременно съ этой послѣдней поражались Sphaerotheca mors uvae. Принимая во вниманіе позднее появленіе Европейской росы, a priori можно сказать, что вредъ отъ нея—незначительный: во всякомъ случаѣ онъ во много разъ меньше, чѣмъ отъ американской мучнистой росы.

20 (241). **Phyllactinia corylea Karst.**, Salmon, Erysiph., p. 224.

На листьяхъ Cornus mas L. въ конидіальной и сумчатой стадіяхъ. Ставрополь, іюль-августъ.

Въ литературѣ этотъ грибъ на Cornus mas не указанъ.

21 (242). **Leptosphaeria tritici (Gar.) Pass.**, Sac. Syll. II, p. 62.

На Dactylis glomerata L. Ставрополь, августъ.

BASIDIOMYCETES.

Ustilagineae.

22 (243). **Ustilago utriculosa (Nees) Ung.** (Syn.: Caeoma utriculosum Nees; Ustilago utriculosum Fr.; Ustilago utriculosa Ung), Schellenberg, Brandp. d. Schw., S. 60; Migula, Kr.-Fl. B. III, S. 254.

На Polygonum tomentosum Schrank. Ставрополь, 14 VIII; на Polygonum sp.—19 IX.

Споры шаровидныя, съ сѣтчатой оболочкой, фіолетовыя, въ массѣ—темно-фіолетовыя, легко распыливающіяся, 9—12μ въ діам.

23 (244). **Entyloma ranunculi (Bonord.) Schroet.** (Syn.: Fusidium ranunculi Bonord.; Entyloma ficariae Fisch. v. Waldh.; Entyloma verruculosum Fisch. v. Waldh.), Schellenb., S. 117; Mig., S. 267.

На листьяхъ Ranunculus auricomus L. и R. repens L. Ставрополь, окрестности, 26 VII; Грушевка 18 VII.

24 (245). **Doassantia alismatis (Nees) Corn.**, Schellenb., S. 124; Mig., S. 276.

На листьяхъ Alisma plantago L. Ставрополь, Грушевка.

25 (246). **Cintractia crus-galli (Tracy et Earle) P. Magn.**, Ber. D. Bot. Ges. 1896, p. 391; Sacc. Syl. XIV, p. 421.

Exs.: Sydow, Ustilag., 179.

На Panicum crus-galli L., Ставрополь, августъ.

Uredinales.

26 (247). **Puccinia agrostidis Plowr.**, Fischer, Die Uredineen d. Schweiz. Bern. 1904, S. 353.

На Aquilegia vulgaris L. **Aec.** Ставрополь, 14 V 1914.

27 (248). **Puccinia bistortae (Str.) DC.**, Bubák, Die Pilze Böhmens. Erste Teil, S. 120.

На листьяхъ Polygonum bistorta L. **Tel.** Ставрополь, 12 VII.

Телейтоспоры на нижней поверхности листьевъ въ видѣ разсѣянныхъ или собранныхъ въ кольцевидныя группы кучечекъ; форма телейтоспоръ—варьирующая, большею частью эллипсоидальная или булавовидная, 28—40μ дл., 18—20μ шир.

28 (249). **Puccinia bullata (Pers.) Wint.**, Bub. S. 127.

На листьяхъ Peucedanum alsaticum L. **Tel.** Очень часто. Ставрополь, Русская дача Казеннаго лѣса, 17 и 18 VII; Грушевка, 28 VII.

Телейтоспоры на нижней сторонѣ листа собраны въ кругловатыя темно-коричневыя, иногда почти черныя кучечки; размѣры споръ: 35—45μ дл., 18—20μ шир.

29 (250). **Puccinia bupleuri-falcati (DC.) Wint.**, Sydow, Monograph. Uredin. V. I, p. 365; Bub. S. 68.

На листьяхъ Bupleurum rotundifolium L. **Tel.** Окрестности Ставрополя, 17 VII, 24 VII и 1 VIII.

Кучечки телейтоспоръ, варьирующія по величинѣ и формѣ, наблюдаются на обѣихъ сторонахъ листа, на нижней—чаще и обильнѣе. Телейтоспоры—эллипсоидальныя или яйцевидныя, у верхушки и основанія закругленныя, въ мѣстѣ перегородки слегка перешнурованныя; обѣ клѣтки телейтоспоры приблизительно одинаковыхъ размѣровъ въ длину и въ ширину; размѣры телейт.: 30μ дл., и 22μ шир.

30 (251): **Puccinia caricis (Schum.) Rebent.**, Syd. V. I, p. 648; Bub. S. 110.

На листьяхъ Urtica dioica L. **Aec.** Ставрополь, сорныя мѣста, іюнь;—на листьяхъ Carex riparia Curt. **Ur.**, **Tel.** Ставрополь, Архіерейскій прудъ, 16 VII и 29 IX.

31 (252). **Puccinia chaerophylli Purt.**, Bub. S. 80.

На листьяхъ Torilis anthriscus (L.) Gmel. **Ur.**, **Tel.**; это растеніе является новымъ хозяиномъ. Ставрополь, опушка Казеннаго лѣса, 17 VII, 24 VII, и 1 VIII.—На листьяхъ Chaerophyllum temulum L. Ставрополь, Архіерейскій лѣсъ, 12 IX.

32 (253). **Puccinia coronata Corda**, Syd. V. I, p. 699; Bub. S. 105.

На листьяхъ Phleum Böhmeri Wib. Ставрополь, Грушевка, 17 VII.

Кучечки телейтоспоръ штриховидныя, рѣже кругловатыя, чаще всего на нижней сторонѣ листьевъ. Телейтоспоры различной формы (чаще—въ формѣ булавы); верхушка ихъ несетъ одинъ или нѣсколько пальцевидныхъ выростовъ; размѣры 55μ дл. и 14—17,5μ шир.

33 (254). **Puccinia falcariae (Pers.) Fuck.**, Fisch. Ured., S. 125.

На листьяхъ Falcaria rivini Host. **Aec.** Ставрополь, 18 V.

Эцидіи съ нижней стороны листа расположены равномѣрно и обильно по всей поверхности пластинки; споры съ нѣжной густобородавчатой оболочкой, 23μ дл. и 16μ шир.

34 (255). **Puccinia lolii Niels.**, Syd. V. I, p. 704; Bub. S. 107.

На листьяхъ Avena fatua L. **Ur.**, **Tel.** Ставрополь, 29 VI, Колонія Іогансдорфъ 22 VII.

Кучечки телейтоспоръ въ видѣ широкихъ штриховъ, нерѣдко сливающихся въ довольно длинную, прерывающуюся мѣстами линію; грибокъ очень распространенъ.

35 (256). **Puccinia maydis Béreng.**, Bub. S. 100.

На листьяхъ Zea mays L. **Ur.**, **Tel.** Ставропольскій и Св. Крестовск. у.у. VII и VIII. Очень часто и въ сильной степени.

36 (257). **Puccinia poarum Niels.**, Bub. S. 93.

На нижней поверхности листьевъ Tussilago farfara L. **Aec.** Ставрополь, Архіерейскій лѣсъ, 16 VIII.

37 (258). **Puccinia persistens Plowr.**, Bub. S. 86; Fisch. Ured., S. 347.

На Thalictrum minus L. **Aec.** Ставропольскій у., VI.

Эцидіи на нижней поверхности листьевъ; споры шаровид-

ныя или яйцевидныя, рѣдко удлиненныя, 20—28μ дл., 17μ шир.; оболочка бородавчатая.

38 (259). **Puccinia phymatospora Lindr.** in Act. Soc. p. Fauna et Flora Fenn. XXII. № 1, p. 68, 69, 180, 184.

На листьяхъ Silaus peucedanoides Boiss. **Tel.** Ставрополь, 4 IX.

Хозяинъ этого вида ржавчинника въ литературѣ не приводится.

39 (260). **Puccinia picridis Hazsl.** Syd. V. I, p. 130; Bub. S. 134.

На нижней поверхности листьевъ Picris hieracioides L. var. ruderalis DC. **Tel.** Ставрополь, 30 VII, 26—28 VIII; часто.

40 (261). **Puccinia polygoni-amphibii Pers.**, Syd., V. I, p. 569; Bub. S. 119.

На листьяхъ Polygonum amphibium L. var. terrestre Led. **Ur., Tel.** Ставрополь, Кравцово озеро, 30 VIII.

41 (262). **Puccinia retifera Lindr.**, Syd. V. I, p. 368.

На листьяхъ Chaerophyllum bulbosum L. **Ur., Tel.** Ставрополь, 1 VII.

42 (263). **Puccinia stipina Tranzsch.**, Труды Бот. Муз. Имп. Акад. Н. VII, 1909, стр. 114.

На листьяхъ и стебляхъ Stipa capillata L. **Tel.** Ставрополь, Грушевка, 16 IX.

43 (264). **Puccinia suaveolens (Pers.) Rostr.**, Fisch. Ured., S. 219.

На листьяхъ Cirsium arvense Scop. **Ur., Tel.** Ставрополь, окрестности, VI; Вшивое озеро, VI—VII; Грушевка, 30 VIII, Св. Крестовск. у., VI; весьма распростр.

44 (265). **Puccinia veronicarum DC.**, Syd. V. I, p. 257; Fisch. Ured., S. 323.

На листьяхъ Veronica longifolia L. **Tel.** Лиманъ (окр. Ставроп.), 6 VIII.

45 (266). **Uromyces scrophulariae (DC.) Fuck.**, Sydow, V. II, p. 27.

На листьяхъ Scrophularia nodosa L. **Aec.** Окрестности Ставрополя, 19 VII.

46 (267). **Uromyces polygoni (Pers.) Fuck.**, Fisch. Ured., S. 61.

На листьяхъ Polygonum aviculare L. **Ur.** Ставрополь, 6, 8 и 14 VIII.

47 (268). **Uromyces verruculosus Schroet.**, Fisch. Ured., S. 12.

На листьяхъ Melandryum pratense Roehl. **Tel.** Ставрополь, 29 IX.

48 (269). **Phragmidium rubi (Pers.) Wint.**, Fisch. Ured., S. 481.

На листьяхъ Rubus caesius L. **Ur., Tel.** Ставрополь, Круглый лѣсъ, 4 IX; Св. Крест. у., 21 VI.

49 (270). **Coleosporium campanulae (Pers.) Lév.**, Fisch. Ured., S. 443.

На листьяхъ Campanula persicifolia L. **Ur.** Ставрополь, Круглый лѣсъ, 4 IX.

50 (271). **Coleosporium inulae (Kze.) Ed. Fisch.** Ured., S. 448.

На Inula helenium L. **Ur.** Ставрополь, VII.

51 (272). **Coleosporium petasitis De By.**, Fisch. Ured., S. 450.

На листьяхъ Petasites sp. **Ur.** Ставрополь, VII.

52 (273). **Coleosporium sonchi (Pers.) Lév.**, Fisch. Ured., S. 453.

На листьяхъ Sonchus arvensis L. **Ur.** Ставрополь, VI, VII.

53 (274). **Pucciniastrum agrimoniae (DC.) Tranzsch.**, Bub. S. 186.

На листьяхъ Agrimonia eupatoria L. **Ur.** Ставрополь, Архіерейскій лѣсъ, 16 VIII; Круглый лѣсъ, 4 IX.

54 (275). **Cronartium asclepiadeum (Willd.) Fr.**, Fisch. Ured., S. 431.

На листьяхъ Paeonia sp. **Ur.** 26 VIII.

FUNGI IMPERFECTI.

Sphaeropsidales.

55 (276). **Phyllosticta aceris Sacc.**, Syll. III, p. 14; Allescher in Rabenhorst's Krypt. Fl. B. I. Abt. VI, S. 16.

На листьяхъ Acer platanoides L. Ставрополь, 27 VII.

56 (277). **Phyllosticta argillacea Bres.**, Allesch. VI, 85.

Exs.: Kab. et Bub. F. imp. exs. 301.

На листьяхъ Rubus idaeus L. Ставрополь, VII.

57 (278). **Phyllosticta aucupariae Thüm.**, Allesch. VI, 88; Diedicke, Krypt.-Fl. d. M. Brandenburg, B. IX, S. 97.

Exs.: Kab. et Bub. F. imp. exs. 1.

На листьяхъ Sorbus aucuparia L. Ставрополь, садъ, 17 VIII.

Пятна почти круглыя, пепельно-сѣраго цвѣта, съ свинцовымъ блескомъ, съ темно-коричневымъ, рѣзко выраженнымъ ободкомъ, на верхней сторонѣ листа. Плодовыя тѣла разсѣяны, рѣже—скучены. Споры эллиптическія 4,5—7μ дл., 3μ шир.

58 (279). **Phyllosticta fraxini Ell. et Mart.**, Sacc. Syll. X, p. 114; Died. B. IX, 53.

На листьяхъ Fraxinus excelsior L. Ставрополь, Казенный лѣсъ, 16 и 17 VII.

Часто наблюдается совмѣстное существованіе этого вида и Cercospora fraxini. Ph. fraxini встрѣчается рѣже C. fraxini, но сразу бросается въ глаза крупными охристаго цвѣта пятнами, располагающимися обычно вдоль главнаго нерва листовой пластинки. Плодовыя тѣла скученныя, черныя, мелкія; споры оливковыя (иногда темно-оливковыя), 5—6μ дл. и 3,5μ шир.

59 (280). **Phyllosticta paeoniae Sacc. et Speg.**, Allesch. VI, 134.

На листьяхъ Paeonia sp., Ставрополь, садъ, VII.

60 (281). **Phyllosticta primulicola Desm.**, Allesch. VI, 142.

На листьяхъ Primula officinalis L. Ставропольск. у., 4 IX.

Разнится отъ типа величиною споръ, достигающей до 5μ дл. и 1,8μ шир. и расположеніемъ плодовыхъ тѣлъ, которыя встрѣчаются не только на верхней, но и на нижней поверхности листа. Пятна—съ обѣихъ сторонъ, грязновато-бѣлыя.

61 (282). **Phyllosticta ulmicola Sacc.**, Allesch. VI, 92.

На листьяхъ Ulmus sp., Ставрополь, 18 VIII.

Споры безцвѣтныя, 5μ дл. и 2,5μ шир.

62 (283). **Phyllosticta viticola Sacc. et Speg.**, Allesch. VI, 96.

На листьяхъ Vitis vinifera L. Ставрополь, 4 VIII.

Пятна неправильной формы, бѣловатыя, съ узкимъ темно-коричневымъ ободкомъ, на верхней сторонѣ листа. Плодовыя тѣла точковидныя, въ формѣ линзы, иногда же—кругловатыя. Споры почти эллиптическія, свѣтло-оливковыя, рѣже безцвѣтныя, до 5μ дл. и 1,5—2,5μ шир.

63 (284). **Phoma berberidicola Vest.**, Allesch. VII, 789.

На стебляхъ Berberis vulgaris L. Ставрополь, садъ, 1-я половина марта.

Пикнидіи точковидныя, прикрытыя эпидермисомъ, почти шаровидныя съ темно-бурой паренхиматической тканью. Споры яйцевидныя или эллиптическія, прозрачныя.

64 (285). **Phoma vitis Bonord.**, Allesch. VI, 259; Viala, Malad. d. l. vigne, p. 389.

Прикумскій районъ (Св. Крестовск., у.) VIII; с. Московское Ставропольск. у., VIII.

Этотъ видъ найденъ на отмершихъ различнаго возраста побѣгахъ виноградной лозы; Viala отмѣчаетъ, что Ph. vitis наблюдается почти всегда на молодыхъ побѣгахъ винограда. По его словамъ трудно установить, является ли данная форма паразитомъ или же сапрофитомъ, такъ какъ грибокъ наблюдается не только на отмершихъ, но также и на живыхъ побѣгахъ лозы. Мнѣ лично никогда не приходилось находить Ph. vitis на живыхъ экземплярахъ. Обычно она, какъ выше было отмѣчено, наблюдается на побѣгахъ, которые подъ вліяніемъ какого-либо фактора или находятся въ стадіи отмиранія, или являются уже отмершими.

Вполнѣ зрѣлыя формы грибка встрѣчаются въ концѣ августа и первой половинѣ сентября, и характеризуются очень маленькими точковидными сплюснуто-шарообразной формы плодовыми тѣлами, выступающими изъ-подъ эпидермиса. Споры яйцевидныя, или овально-эллиптическія, 3—3,5μ дл. и 1—2μ шир.

65 (286). **Placosphaeria campanulae (DC.) Bäuml.**, Allesch. VI, 538.

Exs.: Kab. et Bub. F. imp. exs. 106.

На листьяхъ Campanula sp. (glomerata?). Ставрополь, VII.

66 (287). **Ascochyta hyoscyami Pat.**, Died. B. IX, 386.

На листьяхъ Hyoscyamus niger L. Ставрополь, 4 IX; рѣдко.

67 (288). **Ascochyta melonis A. Pot.**, Annal. Mycol. 1910, p. 63; Потебня, Матеріалы къ миколог. фл. Курск. и Харьковск. г., стр. 25.

На стебляхъ Cucumis melo и Cucumis sativus. Ладовская балка Медвѣж. у., 14 VI; Ставрополь, огороды, 29 VII, 6 VIII.

Споры нѣсколько меньшихъ размѣровъ: 14—17μ дл.

68 (289). **Diplodina Bondarzewi P. Nagornyi sp. nov.**, Труды Ставроп. О-ва изуч. Сѣв. Кавказа. Т. III, вып. 1 и 2, стр. 22.

На отмершихъ вѣтвяхъ виноградной лозы. Прасковея Св. Крест. у., VIII.

69 (290). **Darluca filum (Biv.) Cast.**, Allesch. VI, 704.

На Puccinia asteris Duby, на Aster sp. Окрестности Ставрополя, 16 VIII.

70 (291). **Septoria avenae B. Frank.**, Allesch. VI, 738.

На листьяхъ Avena sativa, доставленныхъ для опредѣленія болѣзни изъ Медвѣженскаго у. Размѣры вреда, причиненнаго паразитомъ, установить не удалось, въ виду отсутствія свѣдѣній о его распространеніи и степени развитія.

71 (292). **Septoria aucupariae Bres.**, Allesch. VI, 861.

Вмѣстѣ съ Phyllosticta aucupariae Thüm. на листьяхъ Sorbus aucuparia L. Ставрополь, садъ, 17 VII.

Пятна незамѣтныя; плодовыя тѣла на обѣихъ сторонахъ листа, чаще на нижней поверхности, черныя, кругловатыя, 170—180μ въ діам. Споры нитевидныя, слегка изогнутыя, съ нѣсколькими перегородками, до 70μ дл. при 3—4μ шир.

72 (293). **Septoria calamagrostidis (Lib.) Sacc.**, Allesch. VI, 746.

На листьяхъ Calamagrostis epigeios (L.) Roth. Окрестности Ставрополя, 16 VIII.

Пятна удлиненныя, бѣловатыя, на верхней сторонѣ листа. Плодовыя тѣла черныя, многочисленныя; споры нитевидныя, прямыя или изогнутыя, 40μ дл. и 1,7μ шир.; перегородокъ не наблюдалось.

73 (294). **Septoria caricis Pass.**, Sacc. Syll. III. p. 566; Allesch. VI, 750.

На листьяхъ Carex riparia Curt. Вшивое озеро, близъ Ставрополя, 28 VI.

Плодовыя тѣла очень маленькія, черныя; цилиндрическія, прямыя или изогнутыя; споры—безъ перегородокъ.

74 (295). **Septoria sibirica Thüm.**, Sacc. Syll. III, p. 491.

На листьяхъ Ribes grossularia L. Ставрополь, 20 VIII.

75 (296). **Septoria sonchi Sacc.**, Sacc. Syll. III, p. 552; Allesch. VI, 859.

На листьяхъ Sonchus oleraceus L. Колонія Іогансдорфъ, 17 VII.

Споры цилиндрическія, съ обоихъ концовъ притупленныя, рѣже—почти палочковидныя, безъ перегородокъ, съ нѣсколькими каплями масла; по размѣрамъ нѣсколько больше, чѣмъ указано въ діагнозѣ: ихъ величина колеблется въ предѣлахъ 22—28μ.

76 (297). **Septoria xanthii Desm.**, Allesch. VI, 878.

На листьяхъ Xanthium strumarium L. Ставрополь, 2, 12 и 26 VIII, 4 и 26 IX; часто.

На сѣровато-желтыхъ пятнахъ—очень маленькія, многочисленныя, б. ч. скученныя плодовыя тѣла; споры палочковидныя, изогнутыя, до 40μ. дл., съ 8—10 каплями масла; иногда очень ясно видны перегородки, числомъ 2—4; большаго числа ихъ наблюдать не приходилось.

77 (298). **Phleospora aceris (Lib.) Sacc.**, (Syn.: Septoria aceris (Lib.) B. et Br.; Ascochyta aceris Lib.; Septoria acericola Desm.). Sacc. Syll. III, p. 577; Allesch. VI, 933.

Exs.: Thümen Mycoth. univ. 1092; Kab. et Bub. F. imp. exs. 175.

На листьяхъ Acer platanoides L. Ставрополь, 18 VIII.

Споры 30—40μ дл., 3,5μ шир. съ 2—3 перегородками.

78 (299). **Phleospora eryngii P. Magn.**, Allesch. VI, 909.

На листьяхъ Eryngium planum L. Вшивое озеро бл. Ставрополя, 16 VIII.

79 (300). **Sphaeropsis malorum Peck**, Sacc. Syll. III, p. 294.

На Pirus malus L. Сады Ставрополя, 16 VIII.

80 (301). **Sphaeropsis viticola Pass.**, Allesch. VII, 21.

На отмершихъ стебляхъ Vitis vinifera L. Прикумскій районъ, IX.

Плодовмѣстилища черныя, шарообразныя, скученныя или одиночныя; споры окрашенныя (буровато-желтыя), эллиптическія, яйцевидныя, очень рѣдко почти шаровидныя, одноклѣтныя, 12—20μ дл., 7,5—10μ шир.

81 (302). **Hendersonia ampelina Thüm.**, Sacc. Syll., III, p. 423; Viala, p. 392.

Прикумскій районъ, IX; Ставрополь, с. Московское Ставроп. у., VIII—IX.

Встрѣчается исключительно на отмирающихъ или отмершихъ, чаще всего однолѣтнихъ побѣгахъ виноградной лозы въ видѣ б. или м. многочисленныхъ, собранныхъ въ группы, бурочерныхъ, маленькихъ пустулокъ. Послѣднія иногда вытянуты по прямой линіи, параллельно продольной оси побѣга. Въ этомъ случаѣ, особенно когда пустулки появляются въ большомъ количествѣ, Hendersonia по внѣшнему виду производитъ впечатлѣніе антракноза, что отмѣчается и Viala (ср. с. 392).

Почти всегда вмѣстѣ съ Hendersonia на тѣхъ же побѣгахъ лозы поздней осенью можно находить еще и другой грибокъ, по микроскопическимъ признакамъ принадлежащій къ роду Sphaerella (sp.?). По внѣшнимъ признакамъ онъ очень близокъ

къ Hendersonia: образуетъ такія же группы такихъ же маленькихъ, буро-черныхъ образованій, макроскопически трудно отличимыхъ отъ пустулокъ Hendersonia.

H. ampelina характеризуется черными или темно-бурыми дисковидными пустулками, въ которыхъ заключены четырехклѣтныя, эллипсоидальныя, свѣтло-(нерѣдко и темно-) бураго цвѣта споры, 14—18μ дл., 7μ шир.

82 (303). **Camarosporium phragmitis Brun.**, Allesch. VII, 276.

На листьяхъ Phragmitis communis L. Вшивое озеро, 16 VIII.

Плодовыя тѣла прикрыты эпидермисомъ, скучены или разсѣяны (чаще), многочисленныя, точковидныя. Споры удлиненныя, свѣтло-коричневаго цвѣта, многоклѣтныя (обычно 3 поперечныхъ и 1—2 продольныхъ перегородки), 18—22μ дл., 7μ шир.

Melanconiales.

83 (304). **Gloeosporium malvae Syd.**, Sacc. Syll. XVI, p. 996; Allesch. VII, 950.

На листьяхъ Malva (borealis?). Ставрополь, 30 VIII.

Небольшія кругловатыя пятна на обѣихъ сторонахъ листа; ложа скученныя, блѣдно-коричневаго цвѣта, маленькія. Споры цилиндрическія съ закругленными концами, иногда слегка изогнутыя, 23μ дл. и 3—3,5μ шир.

84 (305). **Gloeosporium polystigmicolum A. Bond.**, Bullet. d. Jard. Imper. Bot. d. S.-Petersb. T. XIII. 1913, p. 59—64 et tabl.

На Polystigma rubrum Tul. Сады города, августъ и сентябрь, довольно часто.

85 (306). **Colletotrichum oligochaetum Cav.**, Allesch. VII, 561.

На арбузахъ и дыняхъ, въ очень сильной степени повсемѣстно.

86 (307). **Marssonia truncatula Sacc.**, Sacc. Syll. III, p. 768; Allesch. VII, 595.

Exs.: Kab. et Bub. F. imp. exs. 285, 380, 530, 579.

На листьяхъ Acer platanoides L. Ставрополь, Казенный лѣсъ, 29 VII.

Отъ діагноза отличается: расположеніемъ ложъ, встрѣчающихся группами не только на нижней, но и на верхней поверхности листьевъ; интенсивно-коричневымъ цвѣтомъ плодовмѣсти-

лищъ и блѣдно-оливковымъ цвѣтомъ споръ. Послѣднія по формѣ приближаются къ обратно усѣченному конусу; верхній конецъ споры закругленъ, нижній срѣзанъ почти подъ прямымъ угломъ; изъ двухъ клѣтокъ споры нижняя почти въ два раза меньше верхней. Размѣры споръ нѣсколько меньше, чѣмъ указано въ діагнозѣ: 7—9μ дл. и 3,5—4μ шир.

Конидіеносцы окрашены въ интенсивно-оливковый цвѣтъ. Окрашенность конидіеносцевъ и споръ требуютъ по мнѣнію Еленкина и Оль *) включить описываемый грибокъ въ группу, характеризующуюся именно окрашенными спорами, т. е. въ гр. Melanconiaceae—Phaeodidymae, и отнесенія этой формы къ роду Didymosporium.

87 (308). **Pestalozzia ramosa d'Almeida**, Sacc. Syll. XVIII, p. 481.

На отмершихъ стебляхъ виноградной лозы, Прикумскій районъ.

Конидіеносные слои въ видѣ кружечковъ или подушечекъ, сначала подъ кожицею, позже обнажающіеся, черные. Конидіи веретеновидныя, прямыя или слегка изогнутыя, оливковаго цвѣта, съ 4—5 перегородками; крайнія двѣ клѣточки споры—безцвѣтныя; верхняя изъ нихъ несетъ отъ 3 до 6 безцвѣтныхъ щетинокъ; размѣры 28—36μ дл., 10—12μ шир.

Hyphomycetes.

88 (309). **Ovularia asperiffolii Sacc.** var. **symphyti tuberosi Allesch.**, Lindau VIII, 250.

На листьяхъ Symphytum tuberosum L. Ставрополь, 4 IX.

Дерновинки грязно-бѣлаго цвѣта съ нижней стороны листа; конидіеносцы 70μ дл. и 3—3,5μ шир. Конидіи безцвѣтныя, яйцевидныя, 18μ дл., 3,5—6μ толщ.

89 (310). **Ovularia rigidula Delacr.**, Lindau VIII, 239.

На листьяхъ Polygonum aviculare L. на сорныхъ мѣстахъ часто. Ставрополь, VII—VIII.

Пятна съ обѣихъ сторонъ листа, сѣровато-коричневыя, до 3 милл. велич., кругловатыя или овальныя, часто сливающіяся

*) Ср. Еленкинъ и Оль. «О болѣзняхъ культурн. и полезныхъ дикорастущ. раст., собран. лѣтомъ 1912 г. на Черноморскомъ побережьѣ». СПБ. 1912, стр. 87.

вмѣстѣ. Дерновинки бѣловатыя, на верхней сторонѣ листа; конидіеносцы простые, невѣтвящіеся, до 60μ дл. и 5μ шир. Конидіи яйцевидныя или удлиненно-яйцевидныя, 14—17μ дл., 5—7μ толщ.

90 (311). **Verticillium candelabrum Bonord.**, Lindau VIII, 317.

На корняхъ Vitis vinifera, пораженныхъ Bacterium tumefaciens. Прасковея Св. Крест. у., 12 VIII.

Конидіеносцы 100μ дл., 3—3,5μ толщ. Споры 4—5μ дл., 3μ толщ.

91 (312). **Ramularia aequivoca (Ces.) Sacc.**, Syll. IV, p. 201; Lindau VIII, 450.

Exs.: Kab. et Bub. F. imp. exs. 137.

На листьяхъ Ranunculus repens L. Вшивое озеро близъ Ставрополя, 28 VI.

Пятна кругловатыя или овальныя, $1^1/_2$—3 мил. дл., 3—5 мил. шир., бѣлыя, но чаще грязно-бѣлыя; дерновинки большею частью на нижней поверхности листьевъ; конидіеносцы 40μ дл. и 3μ шир. Конидіи 14—18μ дл., 3,5μ толщ.

92 (313). **Ramularia armoraciae Fuck.**, Sacc. Syll. IV, p. 201; Lindau VIII, 453.

Exs.: Sydow Mycoth. germ. 733; Thüm. Mycoth. univ. 587; Kab. et Bub. F. imp. exs. 288; Tranzsch. et Serebr. Mycoth. Ross. 143.

На листьяхъ Cochlearia armoracia L. Ставрополь, садъ, 2 VII.

Дерновинки бѣловатаго или желтоватаго цвѣта не только на нижней, но и на верхней сторонѣ листа; пятна бѣлыя, кругловатыя; споры достигаютъ 35μ дл. и 5μ шир. Въ величинѣ конидіеносцевъ сравнительно съ діагнозомъ замѣтной разницы не наблюдается.

93 (314). **Ramularia cylindroides Sacc.**, Syll. IV, p. 206; Lindau VIII, 486.

Exs.: Kab. et Bub. F. imp. exs. 139; Sydow Mycoth. germ. 636.

На листьяхъ Symphytum tuberosum L. Ставрополь, окрестности, 4 IX.

94 (315). **Ramularia gei (Eliass.) Lindr.**, Lindau VIII, 458.

На листьяхъ Geum urbanum L. Михайловское, Ставроп. у., 17 IX.

95 (316). **Ramularia heraclei (Oud.) Sacc.**, Lindau VIII, 477. (Syn.: Cylindrosporium heraclei Oud.).

Exs.: Sydow Mycoth. germ. 95; Tranzsch. et Serebr. Mycoth. Ross. 295.

На листьяхъ Heracleum sibiricum L. Ставрополь, 16 VII.

96 (317). **Ramularia Kriegeriana Bres.**, Lindau VIII, 503.

На листьяхъ Plantago major L. вмѣстѣ съ Peronospora alta Fuck. Ставрополь, 1 VII. Часто.

Конидіеносцы до 100μ и 2—3μ шир.; споры 18—28μ дл. и 4μ шир.

97 (318). **Ramularia leonuri Sorok.**, Lindau VIII, 491.

Exs.: Sydow Mycoth. germ. 443; Kab. et Bub. F. imp. exs. 335.

На листьяхъ Leonurus cardiaca L. Ставрополь, Холодный родникъ, 6 IX.

98 (319). **Ramularia malvae Fuck.**, Sacc. Syll. IV, p. 205; Lindau VIII, 467.

Exs.: Kab. et Bub. F. imp. exs. 437.

На листьяхъ Althaea officinalis L. Ставрополь, 14 VII.

Конидіеносцы безцвѣтные, 35μ дл. и 3,5μ толщ.; конидіи двуклѣтныя, цилиндрическія, 28μ дл., 3—4μ толщ.

99 (320). **Ramularia phragmitis P. Nagorny sp. nova.**

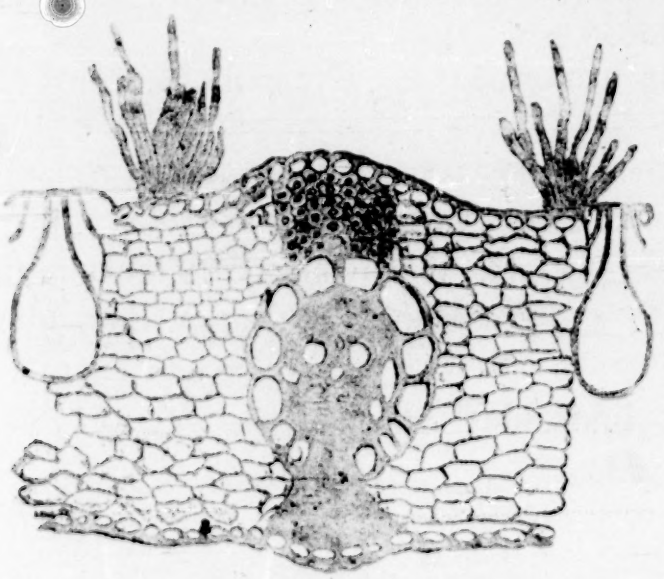


Рис. 1. Ramularia phragmitis . Разрѣзъ черезъ пораженныя мѣста листа Phragmites communis. Ориг. рис.

Пятна на обѣихъ сторонахъ листа, линейныя, сѣровато-бѣлыя, съ темно-бурымъ ободкомъ. Дерновинки бѣловатыя на верхней и нижней поверхностяхъ листовой пластинки. Конидіеносцы — густыми пучками, колѣнчатые, немного искривленные, иногда съ перегородкою, безцвѣтные, 15—65μ дл., 3,5—4μ шир. Конидіи цилиндрическія, безцвѣтныя, съ 1 — 3 перегородками, 18—35μ дл., 3—3,5μ шир.

На живыхъ листьяхъ Phragmites communis L. Ставрополь, Вшивое озеро, 28 VII.

Maculis amphigenis, lineatis, albo-griseis, fusco-brunneo mar-

ginatis. Caespitulis albis in paginis superiora et inferiora sitis; conidiophoris densis fasciculatis, geniculatis, curvulis, simplicibus vel uniseptatis, hyalinis, 45—65μ long., 3,5—4μ lat. Conidiis cylindraceis, hyalinis, 1—3 septatis, 18—35μ long., 3—3,5μ lat.

Hab. in fol. vivis Phragmitis communis L. Provincia Stawropol, Caucasus borealis, 28 VII.

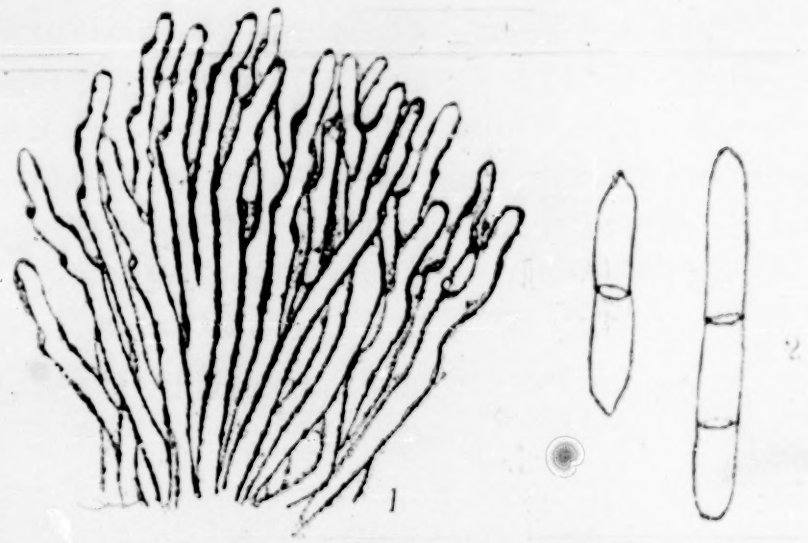


Рис. 2. Налѣво—кустикъ конидіеносцевъ Ramularia phragmitis, направо—двѣ конидіи. Сильно увел. Ориг. рис.

100 (321). **Ramularia stachydis (Pass.) Massal.**, Lindau VIII, 492.

На листьяхъ Stachys annua. Окрестн. Ставрополя, 18 VII.

Пятна удлиненныя или неправильныя, буроватыя; дерновинки съ обѣихъ сторонъ листа, бѣловатыя. Конидіеносцы—кустиками, приподнимаются изъ устьицъ, короткіе, не вѣтвящіеся съ 1—2 зубчиками, 10—20 (34)μ дл. и 2,5—4μ шир. Конидіи овальныя, удлиненно-цилиндрическія, рѣдко палочковидныя, съ 1—3 перегородками, прозрачныя, въ цѣпочкахъ, 10—38μ дл., 3—4μ толщ.

101 (322). **Ramularia violae Trail**, Lindau VIII, 470.

Exs.: Kab. et Bub. F. imp. exs. 688; Sydow Mycoth. germ. 639.

На листьяхъ Viola odorata L. и Viola hirta L. Ставрополь, часто, 27 VII, 12 и 16 VIII.

Пятна съ обѣихъ сторонъ листа, бѣлыя, съ блѣдно-желтымъ ободкомъ, чаще всего круглыя, иногда сливающіяся вмѣстѣ и занимающія большую часть листовой пластинки; дерновинки на обѣихъ сторонахъ листа, бѣлыя; конидіи цилиндрическія, рѣже веретеновидныя, 10—17μ дл. и 3μ шир., по 2—3 въ цѣпочкахъ.

102 (323). **Periconia pycnospora Fres.**, Lindau VIII, 613.

На листьяхъ Eleagnus angustifolia L. Ставрополь, 4 IX.

103 (324). **Scolicotrichum graminis Fuck.**, Lindau VIII, 794.

Exs.: Kab. et Bub. F. imp. exs. 94.

На листьяхъ Arrhenatherum elatius (L.) M. et K. Ставрополь, 4 IX.

Пятна удлиненныя, блѣдно-желтоватыя, рѣже бурыя, нерѣдко сливающіяся, съ бурымъ ободкомъ. Дерновинки точечковидныя, на нижней поверхности листа. Конидіеносцы узловатые, невѣтвистые, темно-оливковые, 48μ дл. и 6μ шир. Конидіи эллиптическія, иногда приближаются къ веретеновиднымъ, рѣдко почти яйцевидныя, съ одной серединной, или смѣщенной къ основанію перегородкой, 17—24μ дл., 5—8μ толщ.

104 (325). **Helminthosporium gramineum Rabenh.**, Sacc. Syll. X, p. 615; Lindau IX, 34.

На листьяхъ Hordeum vulgare L. Ставрополь.

105 (326). **Cercospora beticola Sacc.**, Lindau IX, 94.

Exs.: Briosi et Cavara Fun. parass. 86.

На листьяхъ Beta vulgaris L. Ставрополь, Западное опытное поле, 12 IX.

106 (327). **Cercospora dubia (Riess.) Wint.**, Lindau IX, 93.

Exs.: Kab. et Bub. F. imp. exs. 543, 747.

На листьяхъ Atriplex sp. Колонія Іогансдорфъ, 17 VII.

Пятна съ обѣихъ сторонъ листа бѣлыя, до $^1/_2$ см. шир. Дерновинки на обѣихъ сторонахъ листа, сѣроватыя, иногда почти бѣлыя. Конидіеносцы въ видѣ кустиковъ, не вѣтвящіеся, въ очень частыхъ случаяхъ съ одной перегородкой, слабо дымчатаго цвѣта, отъ 40 до 60μ дл. (по діагнозу — предѣльная величина = 100μ) и 5—6μ шир. Споры цилиндрическія (или веретеновидныя), къ одному концу слегка суженныя, съ обоихъ концовъ притупленныя, рѣдко слабо изогнутыя, съ 3, рѣже 5-ю перегородками, 50—70μ дл. и 7μ шир. (толще 7μ не наблюдалось).

107 (328). **Cercospora opuli (Fuck.) v. Höhn.** (Syn.: Cercospora penicillata var. opuli Fuck.; Cercospora penicillata Sacc.), Lindau IX, 136.

На листьяхъ Viburnum opulus L., Ставрополь, 28 VIII, 2 IX.

Кругловатыя, бѣлыя или грязно-бѣлыя пятна съ пурпурово-коричневымъ ободкомъ. Дерновинки на верхней сторонѣ листа. Кустистые, слабо окрашенные конидіеносцы несутъ веретеновидныя, удлиненныя, очень слабо окрашенныя (почти прозрачныя) споры съ 3—4 перегородками.

108 (329). **Cercospora violae Sacc.**, Lindau IX, 121.

Exs.: Kab. et Bub. F. imp. exs. 447.

На листьяхъ Viola hirta L. и Viola odorata L. Ставрополь, 28 VII.

Пятна кругловатыя, съ обѣихъ сторонъ листа, бѣловатыя или грязно-бѣлыя. Простые конидіеносцы слабо-дымчатаго цвѣта, достигаютъ въ дл. 35μ, при 4μ шир. Споры безцвѣтныя, прямыя, палочковидныя, съ многочисленными перегородками (10, 12 и болѣе), чаще всего 140μ дл. и 3,5μ шир.

109 (330). **Alternaria brassicae (Berk.) f. phaseoli Brun.**, Sacc. Syll. XIV, p. 1098; Lindau, IX, 258—261.

На листьяхъ Phaseolus vulgaris L. Ставрополь, 6 VIII.

Конидіи съ 5—8 перегородками, буроватыя, до 60μ дл. и 15μ шир.

110 (331). **Alternaria vitis Cav.**, Lindau IX, 264.

На листьяхъ Vitis vinifera L. Ставрополь, 6 IX.

Пятна мелкія съ верхней стороны листа, многочисленныя сѣровато-бѣлаго цвѣта. Грушевидныя, многоперегородчатыя, буровато-желтаго цвѣта конидіи сидятъ на членистыхъ, собранныхъ кустиками конидіеносцахъ; послѣдніе вѣтвисты, оливковаго или оливково-зеленоватаго цвѣта, до 110μ дл. Конидіи = 40—60μ дл. и 13μ шир.

---

111 (332). **Microstroma juglandis (Béreng.) Sacc.**

Syn.: Fusidium juglandis Béreng.; Microstroma juglandis Sacc.; Gymnosporium leucosporum Mont.; Microstroma leucosporum Niessl; Fusisporium pallidum Niessl; Microstroma pallidum Niessl; Torula juglandina Opiz.

Lit.: *Saccardo*, Sylloge IV, p. 9; *Lindau*, VIII S. 18; *Migula*, Kr. Fl. v. Deutschl. B. III, T. 2, S. 30; *Herter*, Krypt.-Fl. d. M. Brandenb. B. VI, H. 1, S. 66; *Niessl*, Bemerkung über Fusisporium pallidum in Oester. Bot. Zet. XI 1861, S. 250; *Patouillard*, Essai taxonom. Hymenom. p. 36; *Lindau*, Danisch fungi as repres. in the Herbar. of *Rostrup*, Copenhagen, 1913, S. 494; *Engler* u. *Prantl*, D. natürl. Pflanzenfamilien T. I. Abt. 1, p. 105; *Tubeuf*, Pflanzkr. 1895, S. 514; *Воронихинъ*, Матеріалы къ микологической флорѣ Сочинскаго округа, СПб. 1914.

Exs.: 1) *Thümen*, Mycoth. univ., 379; 2) *Zahlbruckner*, Kryptog. exs., 217; 3) *Briosi* e *Cavara*, Funghi parass. 300; 4) *Sydow*, Mycoth. germ., 537; 5) *Tranzsch.* et *Serebr.*, Mycoth. Ross., 194; 6) *Jaczewski, Komarow, Tranzschel*, Fungi Ross. exs., 281; 7) C.

L. Shear, New-Iork Fungi, 188; 8) *Allescher* u. *Schnabl.,* Fungi bav., 388; 9) Herbarium United States Depart. of Agricult. divis. of vegetable physiolog. and patholog., 1358 (Coll. *B. T. Galloway*); 10) *Rabenhorst*, Fungi europ., 864 (Sub nomin. Fusispor. pallidum Niessl); 11) *Krieger*, Schädliche Pilze unserer Kulturgewächse, 41, 12) *Vestergr.*, Micr. rar., 70.

Образцы этого вида собраны были въ іюлѣ и августѣ 1913 г. Въ этомъ году Microstroma juglandis была распространена повсюду въ чрезвычайно сильной степени. Грибокъ можно было находить во всѣхъ садахъ Ставрополя, при чемъ особенно интенсивно его развитіе проявлялось на молодыхъ деревцахъ Juglans regia.

Внѣшніе признаки этого грибка—чрезвычайно характерны. На нижней сторонѣ листовой пластинки, въ разныхъ ея мѣстахъ, появляется бѣлый, постепенно розовѣющій (на гербарныхъ, сухихъ образчикахъ—слегка желтоватый) налетъ, легко снимающійся и распыливающійся даже при незначительномъ механическомъ воздѣйствіи; чаще всего налетъ располагается небольшими участками или вдоль главнаго нерва, или же на краю пластинки; нерѣдко бываетъ, что налетъ располагается по обѣ стороны главнаго нерва. Во всѣхъ случаяхъ площадь налета является сильно варьирующей какъ по формѣ, такъ и по величинѣ: то она представляется въ видѣ треугольника, то имѣетъ правильную ромбовидную форму, то представляется почти круглой, съ діам. не болѣе 1 мил.; наконецъ она бываетъ неправильно угловатой, при чемъ величина ея въ этомъ случаѣ колеблется въ предѣлахъ 0,5—1,5 см.

Въ соотвѣтствующихъ налету мѣстахъ, на верхней сторонѣ листа, появляются пятна, сначала интенсивно желтыя, затѣмъ постепенно бурѣющія и мало-по-малу пріобрѣтающія цвѣтъ обожженной глины. На старыхъ образчикахъ цвѣтъ пятенъ—буро-коричневый.

Первоначально пятно имѣетъ, такъ сказать, мозаичный характеръ: оно составлено изъ множества мелкихъ, болѣе или менѣе однообразныхъ пятнышекъ, разграниченныхъ тоненькими, нитевидными прослойками зеленой ткани листа. Съ теченіемъ времени, вмѣстѣ съ расширеніемъ границъ пятнышекъ происходитъ ихъ сліяніе: прослойки ткани исчезаютъ, форма отдѣльныхъ пятнышекъ дѣлается неопредѣленной,—въ результатѣ получается сплошное однотонное, одноцвѣтное пятно.

До полнаго сліянія между собою маленькія отдѣльныя пятнышки бываютъ окрашены различно: отъ интенсивно-желтаго до бурокоричневаго цвѣта имѣется цѣлый рядъ переходовъ и оттѣнковъ. Въ результатѣ такой окраски большое пятно въ начальной стадіи представляется составленнымъ какъ бы изъ отдѣльныхъ, различно окрашенныхъ кусочковъ, такъ что получается довольно пестрая, лишенная строгости и послѣдовательности въ отношеніи красокъ и оттѣнковъ картина. Форма пятенъ точно такъ же, какъ и налета, чрезвычайно разнообразна. Размѣры пятенъ варьируютъ въ тѣхъ же предѣлахъ, что и у налета.

Микроскопическая картина представляется въ слѣдующемъ видѣ. На поперечныхъ разрѣзахъ листа, въ мѣстахъ, соотвѣтствующихъ воздухоноснымъ полостямъ устьицъ, мы видимъ цѣлый рядъ полостей, болѣе или менѣе одинаковыхъ по формѣ, но различныхъ по размѣрамъ. Типичной формой полости является форма луковицы, нѣсколько вытянутой по продольной оси; отклоненія отъ типа наблюдаются сравнительно рѣдко: — въ сторону увеличенія донной части, такъ что получается луковица, сплюснутая въ перпендикулярномъ къ продольной оси направленіи; единичные случаи—двойная луковица: на нижнюю половину луковицы большихъ размѣровъ насажена луковица меньшихъ размѣровъ,—получается полость весьма оригинальной формы, которая наблюдается, однако, какъ только что было сказано, чрезвычайно рѣдко и можетъ быть разсматриваема, какъ случайное явленіе.

Конидіеносцы грибка сидятъ пучечками и до $^2/_3$ своей величины погружены въ вышеупомянутыя полости, выдаваясь изъ нихъ своей закругленной вершиной. Замыкающія клѣтки устьица играютъ по отношенію къ конидіеносцамъ роль пружиннаго кольца: онѣ плотно охватываютъ ихъ, заставляя держаться именно пучечкомъ, не позволяя имъ разъединяться. Изолировать конидіеносцы—вѣроятно невозможно: изъ 179 просмотрѣнныхъ мною препаратовъ ни на одномъ не удалось получить отдѣльныхъ конидіеносцевъ. Всякій разъ при надавливаніи на покровное стеклышко пучечки конидіеносцевъ выступали изъ полости цѣликомъ, не раздѣляясь на отдѣльные элементы, на ту или иную высоту въ зависимости отъ силы надавливанія. При попыткѣ получить изолированные конидіеносцы у близкаго къ Microstroma juglandis вида—M. album, паразитирующаго на дубѣ, наблюдается очень интересное явленіе: пучечекъ конидіеносцевъ

при надавливаніи выходитъ не цѣликомъ, какъ у M. juglandis, а дѣлится на нѣкоторое число (2—4) меньшихъ пучечковъ, располагающихся этажами; при этомъ каждый этажикъ состоитъ (въ верхней своей части) изъ вѣерообразно расположенныхъ конидіеносцевъ; меньшіе пучечки представляютъ собою одно цѣлое: тѣсно спаянную группку, изъ которой не удается выдѣлить отдѣльныхъ элементовъ.

Какъ дно полости, такъ и промежутки между отдѣльными клѣтками паренхимы листа выполнены мельчайшими зернышками, которыя слабо окрашиваются bleu-coton'омъ въ нѣжно-голубой цвѣтъ. Въ самой полости эти зернышки играютъ роль подстилки; въ ней теряются концы конидіеносцевъ (таб. I, рис. 1). Эта подстилка наблюдается всегда и является для описываемой формы весьма характернымъ признакомъ.

Конидіеносцы имѣютъ правильно булавовидную форму у Microstroma juglandis и обратно колбовидную у Microstroma album (таб. I, рис. 2—6). У этого послѣдняго вида иногда наблюдаются уклоненія отъ типичной колбы: сейчасъ же за вздутіемъ—головкой конидіеносца ножка его, которая соотвѣтствуетъ вытянутой части колбы, постепенно расширяется книзу, такъ что діаметръ самой нижней части ножки конидіеносца значительно больше, чѣмъ ея начало: получается нѣчто вродѣ тонкогорлаго кувшинчика, опрокинутаго вверхъ дномъ.

Мельчайшіе шипики конусовидной формы, наблюдаемые на конидіеносцахъ, повидимому, играютъ роль стеригмъ. Въ расположеніи стеригмъ, равно какъ и сидящихъ на нихъ споръ, замѣчается чрезвычайная правильность: верхушка конидіеносца представляется какъ бы въ видѣ многогранника, построеннаго по опредѣленному принципу; на вершинѣ тѣлесныхъ угловъ многогранника, вытянутой нѣсколько въ ущербъ правильности и цѣлости всего угла въ вышину, располагаются споры. Число послѣднихъ у M. juglandis—6, у M. album —5, 6, 7, 8 и 9. У послѣдняго однако, нужно полагать, число должно быть 6, 7 и 9; цифры же пять и восемь нельзя признать постоянными: въ оптическихъ разрѣзахъ конидіеносцевъ, получающихся довольно часто въ полѣ зрѣнія, мы видимъ фигуры, полусхематически изображенныя на рис. 7—9 (таб. I). Правильный шестиугольникъ является основной фигурой для трехъ случаевъ: при 5, 6 и 7 спорахъ. Въ первомъ (5 споръ)—одинъ изъ угловъ фигуры является свободнымъ; при 6 спорахъ—заняты всѣ углы, также

какъ и въ томъ случаѣ, когда число споръ—7, но здѣсь, кромѣ того, одна, седьмая спора занимаетъ центральное положеніе въ фигурѣ, получающейся въ оптическомъ сѣченіи (рис. 8). При восьми спорахъ мы имѣемъ въ сѣченіи правильный восьмиугольникъ, семь угловъ котораго заняты, а восьмой—свободенъ (рис. 7); въ центрѣ фигуры расположена 8-я спора. Свободный уголъ 6-угольника въ первомъ случаѣ (при 5 спорахъ) и то обстоятельство, что при 8 спорахъ заняты только семь угловъ восьмиугольника, позволяютъ думать, что для M. album число споръ должно быть—6, 7 и 9. Пять и восемь являются чисто случайными цифрами. Нормально въ первомъ случаѣ вмѣсто пяти, вѣроятно, должно быть 6, во второмъ, вмѣсто 8—девять. Споры—яйцевидной или овальной формы (у M. album—онѣ нѣсколько вытянуты въ длину, и концы ихъ заострены), безцвѣтныя съ многочисленными мелкими и нѣсколькими крупными каплями масла.

Систематическое положеніе рода Microstroma въ настоящее время—вопросъ открытый: одни авторы относятъ этотъ видъ къ Hyphomycet'амъ, другіе склонны разсматривать его какъ базидіальный грибъ.

Въ данный моментъ однако трудно высказаться безъ колебаній по этому вопросу: слишкомъ мало признаковъ, съ которыми приходится оперировать, къ тому же признаки эти являются слишкомъ неустойчивыми для того, чтобы на нихъ можно было базироваться при опредѣленіи положенія гриба въ системѣ. Необходимо имѣть цѣлый рядъ деталей, дополняющихъ и оттѣняющихъ прежнія, дѣлающихъ эти послѣднія понятными, ясными; кромѣ того для полнаго діагноза нужно не только разрѣшить ранѣе поставленные, и недостаточно разрѣшенные вопросы, но и выдвинуть новые (о стеригмахъ, количествѣ споръ и мн. др.).

Тѣхъ данныхъ, которыя мною получены въ результатѣ работы только одного года надъ описываемой формой, для рѣшенія вопроса о систематическомъ положеніи Microstrom'ы, конечно, недостаточно: необходимо разработать цѣлый рядъ морфологическихъ деталей, изслѣдовать организмъ въ цитологическомъ отношеніи, прослѣдить, наконецъ, насколько это будетъ возможно, его развитіе въ различныхъ условіяхъ. Настоящая краткая замѣтка поэтому не можетъ быть и не является ис-

черпывающей; это предварительное сообщеніе, не претендующее ни на полноту, ни на законченность.

Въ настоящее время работы по изученію Microstroma продолжаются; въ будущемъ, при первой возможности, я не премину подѣлиться полученными мною результатами.

112 (333). **Microstroma album (Desm.) Sacc.**

Syn.: Microstroma album Sacc.; Fusisporium album Desm.; Fusidium album Vize; Coniosporium quercicola Lasch; Microstroma quercinum Niessl; Torula quercina Opiz; Fusidium anceps Riess.

Lit.: *Saccardo*, Syll. IV, p. 9; *Lindau,* VIII, p. 17; *Massee*, Brit. Fung. Fl., 3, p. 313; *Briosi* e *Cavara*, Funghi parass., 75.

Exs.: *Thümen*, Fungi aust., 187; *Rabenh.*, Fungi eur., 70, 864; *Fuckel,* Fungi rhen., 2591; *Неводовскій*, Грибы Россіи, 43.

Образцы этого вида мною собраны въ іюлѣ—октябрѣ въ окрестностяхъ г. Ставрополя.

Объясненія рисунковъ таблицы I-ой.

Рис. 1. Поперечный разрѣзъ листа Juglans regia L. Полость съ выступающими изъ нея конидіеносцами Microstroma juglandis. Ориг. Увелич. ок. 1000 разъ.

Рис. 2 и 3. Конидіеносцы M. juglandis. Ориг. Увелич. ок. 1000 и 1200 разъ.

Рис. 4. Отдѣльная спора того же грибка. Ориг. Увелич. ок. 2500 разъ.

Рис. 5. Конидіеносецъ M. album съ 8-ю спорами. Ориг. Увелич. ок. 2000 разъ.

Рис. 6. Конидіеносецъ M. album съ шипиками, играющими роль стеригмъ. Ориг. Увелич. ок. 1500 разъ.

Рис. 7, 8, 9. Получающіеся въ полѣ зрѣнія оптическіе разрѣзы верхушки конидіеносца M. album съ 8-ю, 7-ю и 6-ю спорами. Полусхемат. Ориг. Увелич. сильно.

Таблица I

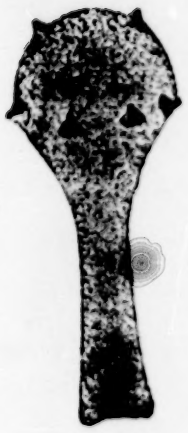
2

4

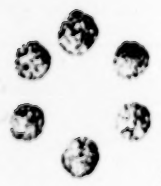
7

3

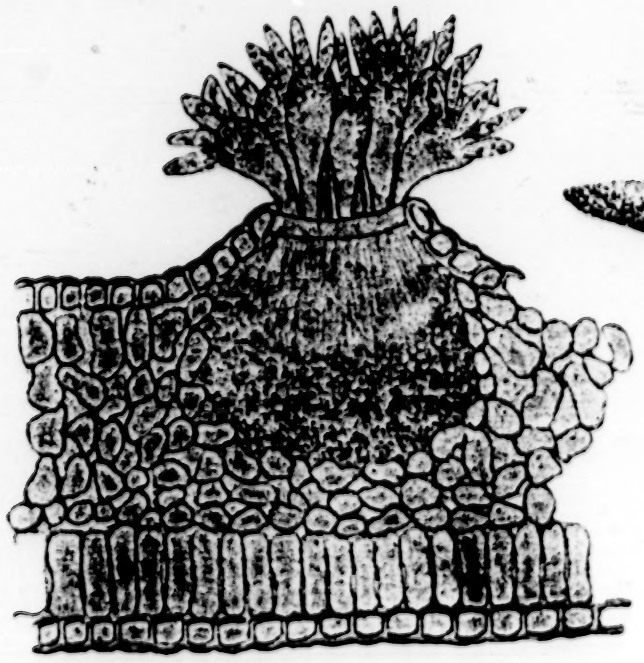
8

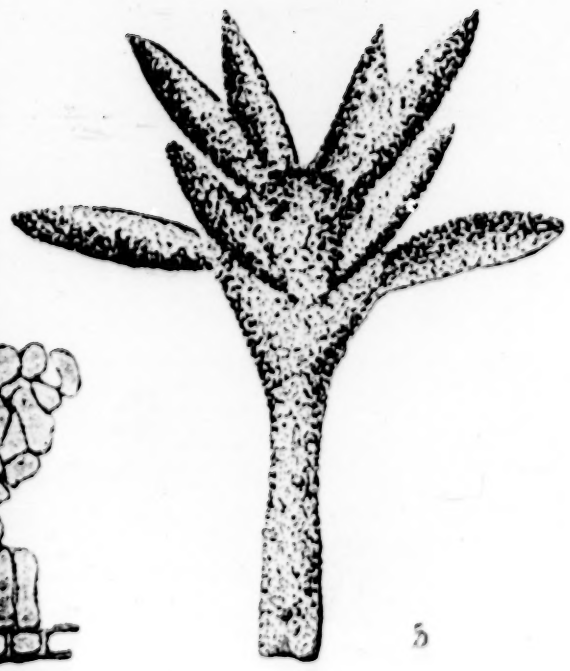


6

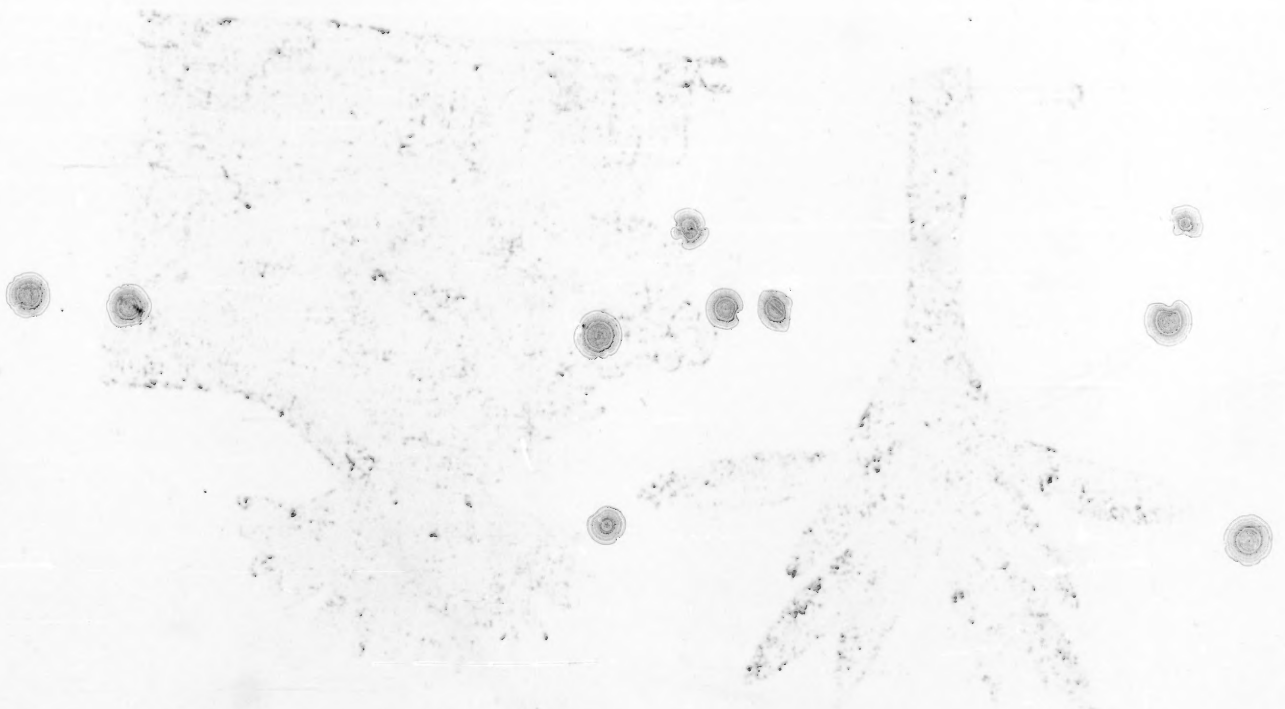


9





5



Виды рода Puccinia Прибалтійскаго края.

Л. А. Арефьева.

ВВЕДЕНІЕ.

Монографическая обработка микологическаго матеріала Прибалтійскаго края (Эстлянд., Лифлянд. и Курлянд. губ.) была начата въ 1905 г. проф. Ѳ. Бухгольцемъ съ обработки рода Puccinia, какъ наилучше изслѣдованнаго, такъ и наиболѣе богато представленнаго въ микологической литературѣ этой области. Къ этому времени былъ законченъ I томъ P. и H. Sydow'ыхъ «Monographia Uredinearum seu specierum omnium ad hunc usque diem descriptio et adumbratio systematica», давшій полную сводку рода Puccinia, что значительно облегчало задачу Ѳ. Бухгольца.

Въ работѣ Ѳ. Бухгольца мы находимъ указанія на мѣстонахожденія 102 видовъ Puccinia, зарегистрированныхъ для Прибалтійскихъ губерній на основаніи литературныхъ данныхъ и гербарнаго матеріала. Работа эта была напечатана на нѣмецкомъ языкѣ подъ названіемъ «Die Pucciniaarten der Ostseeprovincen Russlands», въ Archiv für die Naturkunde Liv,—Ehst-und Kurlands» Bd. XIII, 1905.

Весь матеріалъ, положенный въ основу указанной работы, собранъ только въ нѣсколькихъ отдѣльныхъ пунктахъ Прибалтійскихъ губ., какъ это видно изъ работы, и, сопоставляя данныя другихъ хорошо изученныхъ мѣстъ въ микологическомъ отношеніи западной Европы съ вышеприведенными данными о количествѣ видовъ, слѣдуетъ считать флору Прибалтійскаго края довольно богатой представителями рода Puccinia. Въ дальнѣйшемъ можно будетъ видѣть, что теперь родъ Puccinia обогатился еще нѣсколькими новыми видами, такъ что въ настоящее время число ихъ возросло до 127 видовъ.

Къ сожалѣнію, до послѣдняго времени изслѣдованія велись преимущественно лишь проф. Бухгольцемъ, и только съ 1912 г. начали появляться списки грибовъ, собранныхъ въ этомъ краѣ другими лицами, а именно: О. Требу изъ окрестностей Пернова и Ф. Ферле изъ неуказанныхъ мѣстъ Лифл. и Курл. губ. Послѣдняя работа оказалась весьма неудачной по причинамъ, указаннымъ мною ниже.

Въ 1916 г. въ «Матеріалахъ по микологическому обслѣдованію Россіи» появилась прекрасная сводка проф. Бухгольца всего микологическаго матеріала, собраннаго на островѣ Эзелѣ въ Лифл. губ., интереснаго по своей своеобразной и богатой флорѣ высшихъ растеній. Главная масса матеріала найдена авторомъ, и ему мы обязаны болѣе или менѣе полной изученности микологической флоры этого острова. Еще раньше имъ же начато изданіе грибовъ Россіи «Fungi rossici exsiccati», въ которыхъ можно найти довольно много видовъ, собранныхъ въ Прибалтійскомъ краѣ.

Съ 1912 г. начались мои обслѣдованія микологической флоры этого края, давшія весьма богатый матеріалъ, хранящійся въ гербаріи Центральной Фитопатологической станціи (Ц. Ф. Ст.), въ моемъ частномъ гербаріи (Л. Ар.) и отчасти въ гербаріи проф. Бухгольца (Б.) и Академіи Наукъ.

Почти одновременно со мною сталъ изучать микологическую флору, главнымъ образомъ, окрестностей гор. Туккума, а впослѣдствіи и Вольмара бывшій студ. Рижскаго Политехническаго Института О. И. Экманъ, матеріалъ котораго хранится также въ гербаріи Ц. Ф. Ст., отчасти у проф. Бухгольца и у меня. Кромѣ того, въ моемъ распоряженіи имѣются еще незначительные сборы и другихъ лицъ, а также небольшой гербарій Прибалтійской Біо-Энтомологической станціи въ Фрейденбергѣ Лифл. губ.

Весь означенный матеріалъ, особенно же личные сборы проф. Бухгольца, значительно расширилъ изученіе ржавчинныхъ грибовъ и увеличилъ число видовъ рода Puccinia съ 102 до 127.

Со времени выхода первой монографической обработки рода Puccinia, т. е. съ 1905 г., біологія, а также позднѣйшія изслѣдованія, обогатившія науку новыми данными, заставили меня взяться за новую обработку этого рода. Въ предлагаемой работѣ мною оставлена безъ измѣненія внѣшняя форма, отчасти также расположеніе матеріала, принятое Θ. Бухгольцемъ. Значительно расширенъ только списокъ литературы, въ перечнѣ эксиккатовъ прибавлены ссылки на изданіе проф. Бухгольца «Fungi rossici exsiccati» и, наконецъ, полнѣе составлена рубрика мѣстообитанія (Hab.).

Если обратиться къ другимъ монографическимъ обработкамъ того же рода Puccinia и сопоставить указанныя количества видовъ съ найденными въ Прибалтійскомъ краѣ, то эти данныя въ достаточной степени покажутъ, что микологическая

флора его во всякомъ случаѣ не бѣднѣе представлена видами чѣмъ прекрасно изученная, напримѣръ, Финляндія (139 видовъ Puccinia), провинція Бранденбургъ (129 видовъ) и др., и надо полагать, впослѣдствіи, при болѣе равномѣрной изученности, Прибалтійскій край обогатится еще не малымъ количествомъ новыхъ для него видовъ.

Послѣ 1905 г. списокъ рода Puccinia пополнился слѣдующими видами: Puccinia aromatica Bubák на Chaerophyllum aromaticum L., P. holcina Erikss. на Holcus mollis L., P. libanotidis Lindr. на Libanotis montana Crantz., P. littoralis Lindr. на Sonchus arvensis var. maritimus Wahlenb. найдены проф. Бухгольцемъ; P. cnici-oleracei Pers. на Cirsium oleraceum L., P. deminuta Vleug. на Galium uliginosum L., P. limosae Magn. на Lysimachia thyrsiflora L. найдены О. Требу; P. artemisiicola Syd. на Artemisia campestris L., P. asarina Kze. на Asarum europaeum L., P. pratensis Blytt. на Avena pratensis L., P. singularis Magn. на Anemone ranunculoides L. собраны О. Экманомъ; P. elymi West. на Elymus arenarius L. и P. festucae Plowr. на Festuca ovina L. указаны Ф. Ферле. Наконецъ мною найдены: P. Andersoni B. et Br. на Cirsium heterophyllum (L.) Hill., P. commutata Syd. на Valeriana officinalis L., P. melicae (Erikss). Syd. на Melica nutans L., P. millefolii Fuck. на Achillea millefolium L., P. nigrescens Kirchn. на Salvia verticillata L., P. perplexans Plowr. на Alopecurus pratensis L., P. swertiae (Opiz) Wint. на Swertia perennis L. P. verruca Thuem. на Centaurea scabiosa L.

Разсмотримъ теперь, поскольку это является возможнымъ, распространеніе нѣкоторыхъ видовъ Puccinia. Въ виду далеко не равномѣрной изученности нашего края въ микологическомъ отношеніи, нѣтъ еще возможности вѣрно охарактеризовать распространеніе каждаго вида, и можно дѣлать только извѣстныя допущенія, которыя со временемъ могутъ быть измѣнены въ ту или другую сторону. Прежде всего разсмотримъ тѣ виды, которые, повидимому, пользуются широкимъ распространеніемъ.

На первомъ мѣстѣ слѣдуетъ поставить P. graminis Pers., которая встрѣчается повсюду и, повидимому, является космополитомъ. Она найдена на 27 растеніяхъ, но, вѣроятно, со временемъ число ихъ еще увеличится. Наиболѣе часто этотъ грибокъ встрѣчается въ мѣстахъ, затронутыхъ культурою. Онъ является постояннымъ спутникомъ нашихъ хлѣбныхъ растеній, а также дикихъ злаковъ по окрайнамъ полей, дорогъ и на сор-

ныхъ мѣстахъ. Рѣже можно его находить на лугахъ, особенно сырыхъ, расположенныхъ по берегамъ рѣкъ и заливаемыхъ во время половодья. Повидимому, эти обстоятельства препятствуютъ распространенію грибка. Далѣе, онъ встрѣчается въ лѣсахъ, но значительно рѣже.

Насколько мнѣ удалось подмѣтить, въ послѣднемъ случаѣ не маловажную роль играетъ освѣщеніе. Въ густыхъ, сильно затѣненныхъ лѣсахъ, окруженныхъ полями, этотъ грибокъ отсутствуетъ даже близъ края лѣса, хотя нѣкоторыя растенія, на которыхъ P. graminis встрѣчается, попадаются и здѣсь, тогда какъ на открытыхъ, освѣщенныхъ мѣстахъ тѣ же растенія бываютъ болѣе или менѣе сильно поражены имъ. Препятствіемъ здѣсь можетъ служить также самъ лѣсъ, не допуская проникновенія споръ въ глубину. Въ болѣе рѣдкихъ лѣсахъ грибокъ попадается чаще, а на лѣсныхъ полянахъ мы его находимъ постоянно. Въ глубинѣ лѣса я его наблюдалъ рѣдко, и то вблизи дорогъ, куда онъ проникалъ, повидимому, будучи занесенъ человѣкомъ. Совершенно отсутствуетъ P. graminis на моховыхъ болотахъ, по берегамъ рѣкъ и озеръ, а также по берегу моря. По крайней мѣрѣ я ее никогда не находилъ на этихъ мѣстахъ.

Эциdіи P. graminis, какъ извѣстно, образуются на барбарисѣ—Berberis vulgaris L. [illegible]ъ садахъ на другихъ его видахъ, и на Mahonia), но послѣдни[illegible]ъ дикомъ состояніи встрѣчается рѣдко, въ садахъ же мы его находимъ нѣсколько чаще (Klinge, Flora Est,—Liv und Curland, 1882, p. 381), тогда какъ пораженіе злаковъ встрѣчается всюду въ значительномъ количествѣ.

Интересно было бы подробнѣе выяснить, насколько распространеніе P. graminis соотвѣтствуетъ у насъ распространенію барбариса. Извѣстно, что перезимовываніе грибка происходитъ телейтоспорами, которыя весною, прорастая, образуютъ базидіи со спорами; послѣднія могутъ заразить только барбарисъ. Однако, наблюденія показали, что и въ мѣстахъ, гдѣ барбарисъ даже вовсе не встрѣчается, зараженіе злаковъ происходитъ, и болѣзнь появляется въ значительномъ количествѣ. Объясняется это тѣмъ, что эцидіоспоры и уредоспоры могутъ разноситься вѣтромъ и насѣкомыми на значительное разстояніе и, такимъ образомъ, охватывать весьма обширные районы.

Другой способъ, дающій возможность грибку проникать въ мѣстности, гдѣ эцидіальная стадія отсутствуетъ, состоитъ въ томъ, что грибъ распространяется только съ помощью уредо-

споръ, при чемъ сохраняется грибница или перезимовываютъ сами споры. Перезимовываніе P. graminis съ помощью грибницы или уредоспоръ по А. Ячевскому (Ржавчина хлѣбныхъ злаковъ Россіи, 1909 г., стр. 25) для сѣверной и средней Россіи не происходитъ. Что же касается Прибалтійскаго края, то по этому вопросу данныхъ не имѣется, и мнѣ лично не приходилось находить уредоспоръ этой ржавчины до появленія эцидій, что ясно бы указывало на способность къ перезимовыванію грибка грибницей или уредоспорами. Однако, одно явленіе заставляетъ меня допустить возможность зимованія P. graminis указанными способами. На нѣкоторыхъ Deschampsia (Aira) caespitosa, растущихъ какъ среди экземпляровъ того же вида, такъ и другихъ злаковъ, окружавшихъ ее, мнѣ приходилось видѣть этотъ грибокъ въ чрезвычайно сильномъ развитіи, между тѣмъ какъ на другихъ экземплярахъ того же вида онъ или вовсе не встрѣчался, или же давалъ слабое зараженіе. Характеръ пораженія заставлялъ предполагать сильное развитіе грибницы въ растеніи. Грибокъ распространялся сплошь по всѣмъ листьямъ, причемъ сорусы (подушки) располагались продольными рядами между жилками листа. Впервые я нашелъ такой экземпляръ въ іюлѣ 1914 г., въ окрестностяхъ сельско-хозяйственной фермы «Петергофъ» (Курл. губ.) на краю пшеничнаго поля въ стадіи уредо. Къ сожалѣнію, этотъ матеріалъ былъ потерянъ во время спѣшнаго оставленія Петергофа по военнымъ обстоятельствамъ.

Злаки, окружавшіе пораженный экземпляръ Deschampsia caespitosa, не были заражены, а указанное растеніе было сплошь покрыто подушечками уредоспоръ. Трудно представить себѣ, чтобы уредоспоры или базидіоспоры почему-либо пощадили другіе экземпляры Deschampsia. Барбарисъ, насколько мнѣ извѣстно, здѣсь не встрѣчается на разстояніи по меньшей мѣрѣ 2—3 верстъ. Вѣроятнѣе всего, здѣсь можно допустить присутствіе зимующей грибницы, пронизывающей все растеніе. Можетъ быть также въ данномъ случаѣ имѣется новый видъ, который не поражаетъ барбариса и напоминаетъ собою P. phlei-pratensis Erikss. et. Henn. Такой же пораженный экземпляръ Deschampsia caespitosa я нашелъ и въ окр. г. Юрьева съ уредоспорами и телейтоспорами. И въ этомъ случаѣ сосѣдніе злаки, а также въ томъ числѣ Deschampsia оказались не зараженными грибкомъ.

Являясь однимъ изъ наиболѣе распространенныхъ вредителей нашихъ культурныхъ злаковъ, P. graminis сама по себѣ, какъ

мнѣ кажется, сравнительно рѣдко приносила существенный вредъ; обыкновенно онъ сказывался въ связи съ другими паразитными грибками, напримѣръ, съ другими ржавчинами, Claviceps purpurea Tul. или Erysiphe graminis DC. и т. д.

Извѣстно, что P. graminis поражаетъ не всѣ въ одинаковой степени питающія его растенія, и это обстоятельство, какъ показали наблюденія и опыты, стоитъ въ зависимости отъ біологическихъ рассъ (см. спец. часть).

Такимъ же широкимъ распространеніемъ въ Прибалтійскомъ краѣ, какъ и P. graminis, пользуются оба вида корончатой ржавчины: P. coronata Corda и P. coronifera Kleb. Причину ихъ широкаго распространенія обусловливаютъ тѣ же обстоятельства, какія были указаны для P. graminis, съ тою только разницей, что оба эцидіальныхъ хозяина: Rhamnus frangula L. и Rh. cathartica L. являются довольно обычными кустарниками, особенно первый. Корончатыя ржавчины также широко распространены на поляхъ, какъ и линейная, но въ лѣсахъ онѣ встрѣчаются гораздо чаще послѣдней, такъ какъ эцидіальныя растенія являются здѣсь обычными кустарниками. Особенно часто я находилъ эти грибки въ свѣтлыхъ еловыхъ, березовыхъ лѣсахъ, а также на, такъ называемыхъ, трясинахъ, злаки которыхъ, поселившіеся на кочкахъ, были сильно поражены. Впрочемъ, глубоко въ лѣсъ, повидимому, P. coronata и P. coronifera не проникаютъ.

Сильное развитіе этихъ грибковъ я встрѣтилъ впервые въ м. Кандау, гдѣ кусты обоихъ видовъ крушинъ были сильно поражены ими. Въ стадіи уредо и телейто эти грибки были очень распространены въ окрестностяхъ г. Юрьева, гдѣ всѣ поля съ овсомъ (главнымъ образомъ Avena orientalis) являлись сильно пораженными P. coronifera, какъ въ 1915 г., такъ и въ 1916 г. Растенія при этомъ достигали нормальнаго роста и имѣли крупный колосъ, несмотря на то, что нѣкоторые листья были сплошь покрыты подушечками телейтоспоръ. Рѣже ихъ можно было встрѣтить на цвѣточныхъ чешуйкахъ цвѣтковъ. И въ данномъ случаѣ, повидимому, ржавчина сама по себѣ не приносила значительнаго ущерба.

Весьма трудно рѣшить вопросъ относительно распространенія видовъ Puccinia на Carex. Въ стадіи уредо и телейто эти виды широко распространены, но различать ихъ по этимъ стадіямъ, а также по питающимъ растеніямъ за рѣдкими исклю-

ченіями почти невозможно. Поэтому о распространеніи ржавчинъ для большинства видовъ можно судить только по эцидіальнымъ растеніямъ. Весьма часто на одномъ и томъ же видѣ Carex'a и притомъ наиболѣе часто встрѣчающемся, могутъ паразитировать два, даже три вида Puccinia, имѣющіе эцидіи на различныхъ растеніяхъ.

Наичаще эцидіи встрѣчаются на видахъ крапивы - Urtica, особенно Urtica dioica L., *Puccinia (urticae-) caricis (Schum.) Rebent.*, и, повидимому, на Carex'ахъ этотъ видъ долженъ быть также сильно распространенъ. Съ нѣкоторою вѣроятностью можно судить о принадлежности того или другого вида грибка на Carex по мѣсту нахожденія послѣднихъ, причемъ необходимо постараться выяснить,—на какомъ ближайшемъ растеніи могутъ быть эцидіи. Лучше и вѣрнѣе сперва найти эцидіи, а затѣмъ уже наблюдать впослѣдствіи Carex'ы. Въ виду того, что по уредо - и телейтостадіямъ трудно установить, къ какому виду Puccinia отнести данные ржавчинники слѣдуя Klebahn'у я раздѣляю ихъ на слѣдующія три группы: 1) *P. caricis A*, куда относятся такія ржавчины на видахъ Carex, уредоспоры которыхъ имѣютъ 3, рѣже 2 или 4 поры прорастанія; 2) *P. caricis B*—съ уредоспорами, имѣющими исключительно 2 поры прорастанія, расположенныя въ верхней части споры; наконецъ 3) *P. caricis C* — только съ телейтоспорами и при томъ такими, которыя мы не въ состояніи отнести къ какому-либо виду.

Нѣсколько менѣе распростаненнымъ видомъ является *P. arenariae (Schum.) Wint.*, встрѣчающаяся, какъ извѣстно, на многочисленныхъ представителяхъ сем. Caryophyllaceae. Этотъ видъ наиболѣе часто попадается въ лѣсахъ (на Moehringia trinervia L., Stellaria nemorum L.), рѣже на лугахъ (Stellaria palustris L.). Повидимому, этотъ грибъ любитъ затѣненіе и влажность, такъ какъ на открытыхъ и сухихъ мѣстахъ онъ встрѣчается сравнительно рѣдко и слабо поражаетъ растенія. Макроскопически этотъ грибокъ нѣсколько варіируетъ, въ зависимости отъ питающаго растенія, и заключаетъ въ себѣ, можетъ быть, біологическія расы, на что указываетъ Klebahn.

Въ природѣ нерѣдко ее можно найти среди другихъ видовъ сем. Caryophyllaceae, остающихся стерильными, между тѣмъ какъ одинъ или два вида бываютъ покрыты сплошь грибкомъ. Такъ какъ грибъ относится къ типу Lepto-формъ, у ко-

торыхъ имѣются только телейтоспоры, прорастающія немедленно по созрѣваніи, то онъ можетъ развиваться въ продолженіи всего года, причемъ зимуетъ одновременно съ растеніемъ. Такъ, напримѣръ, въ 1914 г. въ Раменгофѣ близъ г. Риги 2 февраля О. Требу нашелъ Stellaria media L. съ P. arenariae, причемъ растеніе имѣло многочисленныя цвѣточныя почки. Очевидно оно было захвачено наступившими холодами въ періодъ распусканія цвѣтовъ и отзимовало въ такомъ видѣ вмѣстѣ съ грибкомъ.

P. acetosae (*Schum.*) *Koern.* въ противоположность Uromyces acetosae Schroet. встрѣчается, гораздо чаще. Обыкновенно грибокъ попадается въ стадіи уредо даже позднею осенью, и повидимому, ими зимуетъ; телейтоспоры образуются рѣдко. Такъ какъ исторія развитія этого грибка еще не вполнѣ изучена, и эцидіи и пикниды не найдены, то весьма желательно обращать вниманіе на тѣ мѣста, гдѣ грибъ образуетъ многочисленныя телейтоспоры, такъ какъ это можетъ облегчить нахожденіе хозяина съ эцидіальной стадіей, если только онъ имѣется въ Прибалтійскомъ краѣ, и, конечно, въ такихъ случаяхъ слѣдуетъ поставить опыты зараженія. Наичаще его можно встрѣтить по окраинамъ полей, у дорогъ, на сорныхъ мѣстахъ, рѣже въ лѣсу.

На тѣхъ же мѣстахъ встрѣчаются P. bardanae Corda, P. cirsii Lasch, P. crepidis Schroet., P. suaveolens (Pers.) Rostr. и, P. taraxaci Plowr. Особенно частыми являются *P. suaveolens* (*Pers.*) *Rostr.* и *P. taraxaci Plowr.* У перваго вида мы находимъ двоякаго рода пораженіе: общее, при которомъ грибница пронизываетъ все растеніе, и нижняя поверхность листьевъ сплошь покрывается сперва пикнидами, а впослѣдствіи уредо- и телейтоспорами. При мѣстномъ зараженіи, которое вызываютъ уредоспоры, растеніе имѣетъ нормальный видъ, и подушечки встрѣчаются разсѣянно. При общемъ пораженіи растеніе принимаетъ угнетенный видъ, имѣетъ блѣдную окраску и не цвѣтетъ. Этотъ грибокъ можно было бы отнести къ разряду полезныхъ паразитовъ, такъ какъ онъ лишаетъ возможности цвѣсти, а слѣдовательно и распространяться растенію, которое считается трудно искореняемой сорной травой.

Немаловажное значеніе для сельскаго хозяйства имѣетъ и *P. dispersa Erikss. et Henn.;* въ Прибалтійскомъ краѣ этотъ видъ, считаясь однимъ изъ весьма распространенныхъ ржавчинныхъ грибковъ на ржи, повидимому является довольно опаснымъ вредителемъ; къ сожалѣнію данныхъ по этому вопросу

собрать не удалось. Интересно отмѣтить нахожденіе г-омъ Требу въ Раменгофѣ близъ г. Риги на одномъ полѣ раннею весною (2 февраля 1914 г.) уредоспоръ на ржи, которыя въ лабораторіи успѣшно прорастали. Въ данномъ случаѣ можно предполагать, что грибъ перезимовываетъ уредоспорами или грибницей. Зимованіе P. dispersa уредоспорами доказано уже опытнымъ путемъ (см. Ячевскій, l. c., стр. 69).

Эцидіальная стадія этого грибка попадается въ теченіе всего лѣта до глубокой осени, такъ что я считаю возможнымъ образованіе зимующихъ уредоспоръ изъ грибницы, развившейся на молодыхъ осеннихъ всходахъ отъ эцидіоспоръ. Можетъ быть эти уредоспоры снабжены болѣе толстой оболочкой, какъ это можно видѣть, напримѣръ, у P. cesati (O. Treboux, Infectionsvers. mit parasit. Pilzen I, Ann. mycol. v. X, 1912).

Ячевскій (l. c.), ссылаясь на опыты Новикова и свои собственные, не допускаетъ возможности въ средней Россіи зимованія грибка съ помощью грибницы.

P. fusca (Pers.) Wint.—типичный весенній грибокъ долженъ быть широко распространенъ у насъ, и только благодаря тому, что онъ исчезаетъ уже къ іюню, мы имѣемъ сравнительно не много данныхъ о его мѣстонахожденіи, такъ какъ микологи-любители, обыкновенно учащіеся, не имѣютъ возможности предпринимать экскурсіи раннею весною. Я находилъ этотъ грибокъ, часто въ весьма значительныхъ количествахъ, повсюду въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ только встрѣчалась Anemone nemorosa L., уже въ концѣ апрѣля и въ началѣ мая. Это типичный грибъ нашихъ смѣшанныхъ и лиственныхъ лѣсовъ. Особенно охотно онъ селится на болѣе или менѣе открытыхъ мѣстахъ, въ рощахъ и, повидимому, рѣже встрѣчается въ глубинѣ лѣса.

P. menthae на Mentha austriaca L. всегда образуетъ многочисленныя телейтоспоры, между тѣмъ какъ на Satureja acinos (L.) Scheele (Calamintha acinos Claiv.) мы находимъ только уредоспоры, и притомъ до поздней осени. Весьма возможно, что на послѣднемъ растеніи мы имѣемъ дѣло съ особой расой (см. Klebahn, l. c., p. 371). Грибъ на видахъ Mentha встрѣчается въ смѣшанныхъ и лиственныхъ лѣсахъ, близъ канавъ и на сырыхъ лугахъ, на Satureja acinos—у дорогъ, на поляхъ и, вообще, на болѣе сухихъ мѣстахъ.

P. hieracii (Schum.) Mart. на Hieracium umbellatum L. и var. linariifolium Wallr. распространена въ сухихъ сосновыхъ

лѣсахъ, хотя, повидимому, не вездѣ и образуетъ многочисленныя телейтоспоры; на Hieracium pilosella L. ржавчина чаще попадается въ стадіи уредо на тѣхъ же мѣстахъ, рѣже у дорогъ. На другихъ видахъ Hieracium грибъ въ Прибалтійскомъ краѣ пока мало изученъ.

Puccinia obscura Schroet. и *P. oblongata (Link) Wint.*—довольно распространенные грибки: первый на болѣе открытыхъ мѣстахъ, на сухихъ лугахъ, второй только въ сосновыхъ, рѣже смѣшанныхъ лѣсахъ. Оба грибка чаще встрѣчаются въ стадіи уредо; телейтоспоры образуются довольно рѣдко. Эцидіи P. obscura развиваетъ на Bellis perennis L., которое въ дикомъ состояніи встрѣчается довольно рѣдко, но часто культивируется въ садахъ. Въ природѣ эцидіи этой ржавчины вѣроятно образуются рѣдко, и, можетъ быть, эцидіальнымъ хозяиномъ, какъ полагаетъ В. А. Траншель, является какое-либо другое растеніе. Для P. oblongata эцидіи не извѣстны.

Близъ им. Ратсгофъ, недалеко отъ г. Юрьева, въ небольшомъ сосновомъ лѣсу мною была найдена Luzula pilosa L., пораженная уредо и телейтоспорами P. oblongata въ весьма значительномъ количествѣ. Съ этимъ матеріаломъ весною будутъ поставлены опыты зараженія В. А. Траншелемъ и мною.

P. glumarum (Schum.) Erikss. et Henn. я нашелъ однажды въ значительномъ количествѣ на ячменѣ въ Раменгофѣ близъ г. Риги въ стадіи уредо, но дальнѣйшія наблюденія относительно появленія и распространенія этого грибка пришлось прервать по военнымъ обстоятельствамъ.

P. helianthi Schwein. встрѣчается довольно рѣдко и не можетъ имѣть для насъ существеннаго значенія, такъ какъ подсолнечникъ культивируется сельскими хозяевами только для собственнаго потребленія.

P. iridis (DC.) Wallr. и *P. malvacearum Mont.* встрѣчаются на садовыхъ видахъ растеній и врядъ ли могутъ приносить существенный вредъ (см. прим. къ № 47).

P. phragmitis (Schum.) Koern., характерный представитель зарослей камыша по берегамъ рѣкъ, озеръ, прудовъ, рѣже канавъ, еще мало изученъ въ смыслѣ распространенія, но, повидимому, не рѣдокъ и сопутствуется другимъ видомъ — P. Magnusiana Koern. Послѣдній менѣе распространенъ, и чаще встрѣчается близъ канавъ и мелкихъ водоемовъ.

P. pimpinellae (Strauss) Mart. до сихъ поръ найдена въ незначительномъ количествѣ, и о распространеніи ея пока судить нельзя.

P. poarum Niessl слѣдуетъ считать довольно частымъ видомъ тамъ, гдѣ встрѣчается Tussilago farfara L. Главнымъ образомъ онъ попадается у дорогъ, рѣже — по окраинамъ полей, близъ незначительныхъ водоемовъ, а также въ болѣе или менѣе рѣдкихъ лѣсахъ. Иногда на одномъ и томъ же мѣстѣ грибъ поражаетъ не всѣ встрѣчающіеся виды Poa, и, вѣроятно, со временемъ для него будутъ установлены біологическія расы.

P. violae (Schum.) DC. — характерный грибъ нашихъ лиственныхъ и смѣшанныхъ, рѣже сосновыхъ лѣсовъ. Зачастую его можно находить на сырыхъ лугахъ и вдоль канавъ, но рѣже, чѣмъ въ лѣсахъ. Относительно біологическихъ расъ этого вида еще не имѣется данныхъ.

Закончивъ краткій обзоръ наиболѣе распространенныхъ видовъ Puccinia, слѣдуетъ указать еще на тѣ изъ нихъ, которые являются довольно рѣдкими въ Прибалтійскомъ краѣ. Такими видами слѣдуетъ считать: P. aecidii-leucanthemi Ed. Fisch., P. aromatica Bubák, P. artemisiicola Syd., P. asarina Kunze, P. asperulina (Jüel) Lagerh., P. brunnelarum-moliniae Cruchet, P. divergens Bubák, P. cnici-oleracei Pers., P. commutata Syd., P. conii (Str.) Fuck., P. cyani (Schleich.) Pass., P. drabae Rud., P. festucae Plowr., P. spergulae DC., P. heraclei Grev., P. iridis (DC.) Wallr., P. libanotidis Lindr., P. littoralis Rostr., P. longissima Schroet., P. millefolii Fuck., P. nigrescens Kirchn., P. Opizii Bubák, P. Passerini Schroet., P. perplexans Plowr., P. pratensis Blytt, P. rigensis F. Buch., P. serratulae-caricis Kleb., P. singularis Magn., P. spica venti F. Buch., P. swertiae (Opiz) Wint., P. tanaceti DC., P. thulensis Lagerh., P. valantiae Pers., P. veronicarum DC. и P. verruca Thüm. Всѣ же остальные виды, о которыхъ здѣсь еще не говорилось, хотя найдены въ Прибалтійскомъ краѣ всего только одинъ или два раза, болѣе широко распространены въ сосѣднихъ губерніяхъ и, по всей вѣроятности, окажутся не рѣдкими.

Интересно отмѣтить нахожденіе P. nigrescens Kirchn. на Salvia verticillata L., какъ, на примѣръ распространенія грибка одновременно съ растеніемъ. Какъ видно изъ спеціальной части, этотъ грибъ найденъ мною около Пинкенгофа у проселочной дороги между станціями Пупе и Сосновымъ разъѣздомъ, а за-

тѣмъ на берегу р. Двины въ Штокмансгофѣ. Salvia verticillata, растеніе занесенное къ намъ съ востока, встрѣчается рѣдко и постоянно близъ путей сообщенія (гавань, товарная станція). J. Klinge *) не указываетъ его для Прибалтійскаго края, тогда какъ Lehmann **) приводитъ это растеніе для Штокмансгофа, Рингмундсгофа, Риги (Мюльграбенъ), Эдинбурга, Дуббельна и нѣкоторыхъ другихъ мѣстъ. Относительно Пинкенгофа въ литературѣ указаній найти не удалось, и только у проф. Ротерта ***) есть указаніе на нахожденіе этого растенія у желѣзной дороги близъ ст. Пупе въ количествѣ одного экземпляра. Мое растеніе найдено въ значительномъ разстояніи отъ только что указаннаго мѣста, у проселочной дороги. Поэтому нельзя допустить связь между мѣстонахожденіями обоихъ растеній, а вѣроятнѣе всего, нужно считать окрестности Пинкенгофа за новое мѣстонахожденіе. Несмотря на частыя экскурсіи вдоль линіи желѣзной дороги близъ ст. Пупе я не встрѣчалъ это растеніе и, вообще, въ районѣ Рижскаго взморья его не видѣлъ.

Этотъ примѣръ указываетъ на возможность занесенія къ намъ грибковъ вмѣстѣ съ питающими растеніями. На это обстоятельство слѣдуетъ обратить вниманіе съ цѣлью выяснить дальнѣйшее разселеніе грибка.

Грибки, какъ и прочія растенія, являются подчасъ весьма характерными представителями растительныхъ сообществъ и, конечно, также находятся въ тѣсной зависимости отъ ойкологическихъ условій. Къ сожалѣнію этимъ вопросомъ до сихъ поръ у насъ мало занимались. Заграницей, насколько мнѣ извѣстно, при изученіи растительныхъ сообществъ принимаютъ во вниманіе и грибное царство. Klebahn даетъ краткую характеристику распространенія ржавчинныхъ грибковъ въ различныхъ растительныхъ сообществахъ. Хотя Uredineae не играютъ той роли, какъ, напримѣръ, шляпные грибки, трутовики и другіе, тѣмъ не менѣе нѣкоторые изъ нихъ могутъ считаться весьма характерными представителями для данныхъ сообществъ и, независимо отъ распространенія питающихъ растеній, являются пріуроченными къ строго опредѣленнымъ сообществамъ.

---

*) Flora Est, Liv-und Curland, Reval, 1882.

**) Flora v. Polnisch-Livland.... in Archiv f. d. Naturkunde Liv-Est-und Kurlands, Bd. XI, 1897, p. 225.

***) Floristische Beobachtungen, in Korrespondenzblatt d. Naturforsch. Ver. zu Riga, Bd. L. 1907, p. 174.

Вопросъ этотъ нѣсколько усложняется у разнохозяйственныхъ видовъ, эцидіи которыхъ встрѣчаются на однихъ растеніяхъ, а уредо-и телейтоспоры — на другихъ и притомъ въ различныхъ растительныхъ сообществахъ. Послѣднее обстоятельство чрезвычайно интересно для выясненія вопроса, поскольку распространеніе даннаго вида зависитъ отъ эцидіальнаго хозяина, о чемъ уже упоминалось выше (стр. 30).

Чтобы имѣть возможность изучать ржавчинные и другіе грибки съ точки зрѣнія распространенія ихъ въ различныхъ растительныхъ сообществахъ и постараться выяснить, — не играютъ ли при этомъ извѣстной роли также и ойкологическія условія, мнѣ хотѣлось бы указать на тѣ данныя, которыя необходимы для изученія этого вопроса. Кромѣ времени сбора и стадіи необходимо еще знать то растительное сообщество, въ которомъ найденъ данный грибъ, при чемъ слѣдуетъ охарактеризовать не только мѣстонахожденіе словами: поле, лѣсъ, болото и т. д.; но дать болѣе полную картину условій произрастанія. Для этой цѣли лучше всего отмѣтить себѣ наиболѣе характерныя растенія даннаго поселенія, ихъ распространеніе, степень затѣненія, качество и влажность почвы *).

Къ сожалѣнію далеко не во всѣхъ работахъ по изученію микологической флоры можно найти самыя необходимыя данныя. Въ работѣ О. Требу не указаны вовсе стадіи и время нахожденія; списокъ Ф. Ферле совершенно не удовлетворяетъ научнымъ требованіямъ: здѣсь нѣтъ указаній на время и мѣсто сбора; кромѣ того, встрѣчаются такія ошибки, какъ, напримѣръ, указывается P. coronata Corda на Carex flava, P. phragmitis (Schum.) Koern. I на Rumex acetosa L. и приводятся такія названія, какъ P. rubigo-vera DC., уже давно отошедшія въ область синонимовъ.

Возвращаясь къ вопросу о распространеніи грибковъ въ растительныхъ сообществахъ, я хотѣлъ бы еще замѣтить, что такое изученіе достигаетъ своей цѣли только въ томъ случаѣ, если имѣется возможность въ теченіе одного вегетаціоннаго періода нѣсколько разъ посѣщать одну и ту же мѣстность. Нѣкоторые авторы упоминаютъ въ своихъ работахъ относительно рѣдкости нахожденія отдѣльныхъ видовъ, (напримѣръ,

*) Какъ на примѣръ изученія растительныхъ сообществъ можно указать на работу проф. Купффера «Pflanzensiedelungen in Lehrforst bei Peterhof (Korrespondenzbl. d. Naturf. Ver. zu Riga, Bd. L II, 1909, p. 131).

Требу), но для этого необходимо производить изслѣдованія данной мѣстности въ теченіе болѣе или менѣе продолжительнаго времени. Лучше, однако, по моему мнѣнію, собирать матеріалъ въ различныхъ пунктахъ и формаціяхъ въ одной и той же мѣстности, и тогда можно судить о рѣдкости по числу отдѣльныхъ мѣстонахожденій. Также, по возможности, слѣдуетъ собирать больше матеріала, необходимаго, подчасъ, для микологическихъ сравнительныхъ изслѣдованій, такъ какъ одинъ и тотъ же видъ на томъ же самомъ питающемъ растеніи можетъ микроскопически отличаться отъ діагноза либо размѣрами споръ, либо структурой ихъ оболочки.

Біологія ржавчинныхъ грибковъ—это та наука, отъ которой зависитъ успѣшность изученія ихъ систематики и хозяйственное значеніе. Полиморфизмъ, въ связи съ перемѣною растеній-хозяевъ, составляетъ наиболѣе характерную черту ржавчинныхъ грибковъ. Наблюденія и опыты показали, что отсутствіе изъ полнаго комплекса стадій, уредо или эцидій для нѣкоторыхъ видовъ является постояннымъ. Трудно, конечно, еще сказать, образовались ли такіе виды вслѣдствіе атрофіи нѣкоторыхъ стадій, или, наоборотъ, ихъ слѣдуетъ считать за родоначальниковъ ржавчинныхъ грибковъ.

На основаніи тѣхъ стадій, которыя проходитъ грибъ въ своемъ полномъ циклѣ исторіи развитія, мы дѣлимъ всѣ ржавчинные грибки на слѣдующія формы:

1) *Micro-формы* (*Micropuccinia*) — это тѣ виды, которые образуютъ только телейтоспоры, а иногда и пикниды, причемъ первыя прорастаютъ послѣ болѣе или менѣе продолжительнаго покоя. Сюда изъ прибалтійской флоры относятся слѣдующіе виды: Puccinia aegopodii (Schum.) Mart., P. asarina Kunze, P. Fergussoni Berk. et Br., P. fusca (Pers.) Wint., P. ribis DC., P. singularis Magn., P. virgaureae (DC) Lib., P. pulsatillae (Opiz) Rostr. и P. Baryana Thuem.

2) *Lepto-формы* (Leptopuccinia) — это тѣ виды, которые также образуютъ только телейтоспоры, но которые прорастаютъ немедленно по созрѣваніи, напримѣръ P. arenariae (Schum.) Wint., P. artemisiicola Syd., P. chrysosplenii Grev., P. circaeae Pers., P. cnici-oleracei Pers., P. glechomatis DC., P. malvacearum Mont., P. millefolii Fuck., P. thlaspeos Schub., P. spergulae DC., P. valantiae Pers., P. veronicarum DC. и P. verruca Thüm.

3) *Brachy-формы* (Brachypuccinia) образуютъ пикниды, уредо-и телейтоспоры. Въ Прибалтійскихъ губ. найдены слѣдующіе виды: P. absinthii DC., P. angelicae (Schum.) Fuck., P. bardanae Corda, P. bullata (Pers.) Wint., P. carduorum Jacky, P. cirsii Lasch, P. conii (Str.) Fuck., P. cyani (Schleich.) Pass., P. hieracii (Schum.) Mart., P. montivaga Bubák, P. leontodontis Jacky, P. libanotidis Magn., P. petroselini (DC.) Lindr., P. scorzonericola Tranzschel, P. suaveolens (Pers.) Rostr., P. taraxaci (Rebent.) Plowr.

4) *—opsis-формы* (Pucciniopsis) образуютъ эцидіи съ пикнидами или безъ нихъ и телейтоспоры. Сюда относятся: P. commutata Syd. и P. tragopogonis (Pers.) Corda.

Наконецъ грибки съ полнымъ цикломъ развитія, т. е. эцидіями съ пикнидами или безъ нихъ, уредо-и телейтоспорами относятся къ группѣ *Eu-формъ*.

5) *Autoeu-формами* (Autopuccinia) называются такія Eu-формы, у которыхъ всѣ стадіи развитія грибъ проводитъ на одномъ растеніи.

6) *Heteroeu-формами* (Heteropuccinia), это тѣ Eu-формы, у которыхъ эцидіи съ пикнидами образуются на одномъ растеніи, а уредо-и телейтоспоры—на другомъ.

Къ *Hemi-формамъ* (Hemipuccinia) относятся всѣ тѣ виды, у которыхъ извѣстны только уредо- и телейтоспоры.

Эти формы еще недостаточно изучены и вѣроятно со временемъ большинство ихъ окажется принадлежащими къ Brachy- и Eu-формамъ. Однако настоящихъ Hemi-формъ, у которыхъ изъ телейтоспоръ получаются непосредственно уредоспоры безъ пикнидъ, неизвѣстно. Только у P. porri (Sow.) Wint. и P. allii (DC.) Rud. по опытамъ В. А. Траншеля (см. Klebahn, p. 573 и 576) имѣлъ мѣсто этотъ случай; по W. Schneider'y у P. porri сперва образуются эцидіи.

Въ Прибалтійскомъ краѣ найдены слѣдующіе виды, исторія развитія которыхъ не вполнѣ изучена, а потому на нихъ слѣдуетъ обратить особое вниманіе: P. acetosae (Schum.) Koern., P. agropyrina Erikss. et Henn., P. Baryi (Berk. et Br.) Wint., P. divergens Bubák, P. glumarum (Schum.) Erikss. et Henn., P. holcina Erikss., P. iridis (DC.) Wallr., P. melicae (Erikss.) Syd., P. oblongata (Link) Wint. P. phlei pratensis Erikss. et Henn., P. pratensis Blytt, P. pygmaea Erikss., P. spica venti F. Buch., P. tanaceti DC., P. triticina Erikss.

Въ настоящее время, благодаря трудамъ В. А. Траншеля, имѣется возможность, хотя бы въ нѣкоторыхъ случаяхъ, предугадывать эцидіальныя растенія на основаніи сходства пораженія, вызываемаго какой-либо микроформой и эцидіемъ на томъ же или близкомъ питающемъ растеніи, и притомъ, если телейтоспоры этой микроформы вполнѣ походятъ на телейтоспоры недостаточно изученнаго вида, — и указанный эцидій тогда относится къ циклу развитія этого грибка. Честь открытія этого способа принадлежитъ нашему ученому В. А. Траншелю*).

Среди представителей рода Puccinia имѣются не мало видовъ, являющихся вредителями нашихъ культурныхъ растеній. Для Прибалтійскаго края можно привести слѣдующіе ржавчинные: P. coronata Corda, P. coronifera Kleb., P. dispersa Erikss. et Henn., P. glumarum (Schum.) Erikss., P. graminis Pers., P. helianthi Schwein., P. iridis (DC.) Wallr., P. malvacearum Mont., P. petroselini (DC.) Lindr., P. porri (Sow.) Wint., P. pruni spinosae Pers., P. ribesii-caricis Klebahn., P. simplex (Koern.) Erikss. et Henn. и P. triticina Erikss. Методы борьбы съ ржавчинными грибками хорошо изложены въ книгѣ А. С. Бондарцева «Грибныя болѣзни культурныхъ растеній» изд. Департамента Земледѣлія, С.Пб., 1912 г., поэтому этого вопроса я здѣсь не касаюсь.

Настоящая работа снабжена оригинальными рисунками, увеличенными отъ 300 до 350 разъ.

Въ заключеніе я позволю себѣ выразить искреннюю благодарность Завѣдывающему Центральной Фитопатологической Станціей Императорскаго Ботаническаго Сада Петра Великаго А. С. Бондарцеву, проф. Ѳ. В. Бухгольцу, В. А. Траншелю и всѣмъ лицамъ, любезно снабжавшимъ меня матеріаломъ, литературой, совѣтами и указаніями.

Петроградъ.
1 декабря 1916 г.

Центральная Фитопатологическая Станція Императорскаго Ботаническаго Сада Петра Великаго.

---

*) Труды Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, т. XXXV, вып. 1.

Таблица для опредѣленія видовъ рода Puccinia по морфологическимъ признакамъ и питающимъ растеніямъ *).

I. Таблица для опредѣленія видовъ по эцидіямъ.

Actaea spicata . . . . . 38. *Puccinia actaeae-agropyri.*

Adoxa moschatellina.

a) Содержимое споръ въ свѣжемъ состояніи золотисто-желтое . . . 70. *P. argentata.*

b) Содержимое споръ въ свѣжемъ состояніи безцвѣтное . . . . . (*P. albescens*).

Allium.

a) Эцидіи съ перидіемъ.

1) на Allium ursinum . . . . . (*P. allii-phalaridis*).

2) на » schoenoprasum и другихъ видахъ . . . . . 46. *P. porri.*

b) Эцидіи безъ перидія . . . . . (виды Melampsora).

Anchusa arvensis)
A. officinalis) . . . . . 14. *P. dispersa.*

Anemone nemorosa и ranunculoides.

a) Перидій разрывается на немногочисленныя (3 — 5) широкія, лопасти. Оболочка споръ въ нижней части споры толще. Пикниды на обѣихъ поверхностяхъ листа . 68. *P. pruni spinosae.*

b) Перидій разрывается на многочисленныя лопасти. Оболочка споръ въ верхней части толще. Пикниды только на нижней поверхности листа . . . . . (Ochropsora sorbi).

c) Anemone silvestris . . . . . (Aecidium anemones silvestris).

Anethum graveolens . . . . . 76. *P. petroselini.*

Angelica silvestris.

---

*) При составленіи этой таблицы я пользовался главнымъ образомъ монографіей Sydow'a (Monograph. Uredinearum. V. I) и работой Klebahn'a Krypt. Fl. d. M. Br., Bd. Va).

a) Перидій не выступаетъ. Наружныя стѣнки его едва утолщены, эцидіи пустулообразные . . . . . 50. *P. cari-bistortae.*
b) Перидій выступающій, загнутый. Наружныя стѣнки его утолщены, эцидіи бокалообразные . . . . . *(P.angelicae-mamillata)*

Anthriscus silvestris . . . . . 78. *P. chaerophylli.*
Aquilegia vulgaris . . . . . 17. *P. agrostis.*
Archangelica officinalis . . . . . 77. *P. angelicae.*
Asperula tinctoria . . . . . 92. *P. asperulina.*
Bellis perennis . . . . . 44. *P. obscura.*
Berberis vulgaris.
a) Образуетъ на листьяхъ одиночныя пятна . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Образуетъ вѣдьмины метлы и покрываетъ нижнюю поверхность листьевъ сплошь эцидіями . . . *(P. arrhenatheri).*
Brunella vulgaris . . . . . 30. *P. brunnelarum-moliniae.*

Caltha palustris.
a) Эцидіоспоры съ опадающими пластинками . . . . . 63. *P. Zopfii.*
b) Эцидіоспоры безъ опадающихъ пластинокъ . . . . . 62. *P. calthae.*
Carum carvi . . . . . 50. *P. cari-bistortae.*
Centaurea jacea, nigra, scabiosa и др. . . . { 3. *P. centaureae-caricis.* (Aecidium centaureae).
Chaerophyllum aromaticum . . . . . 79. *P. aromatica.*
Ch. aureum и Ch. hirsutum . . . . . 78. *P. chaerophylli.*
Chrysanthemum leucanthemum . . . . . 1. *P. aecidii-leucanthemi.*

Cirsium.
a) Эцидіи пустулообразные, безъ яснаго перидія, на C. lanceolatum 108. *P. cirsii lanceolati.*
b) Эцидіи бокалообразные, съ перидіемъ, на C. heterophyllum, C. oleraceum, C. palustre и др. . . . . 4. *P. dioicae.*
Conium maculatum . . . . . 80. *P. conii.*
Convallaria majalis . . . . . 32. *P. smilacearum-digraphidis.*

Crepis.
a) Пораженіе общее. Эцидіальный мицелій пронизываетъ все растеніе. На C. tectorum и C. virens . 111. *P. crepidis.*
b) Пораженіе мѣстное.

На C. biennis . . . . . 10. *P. silvatica.* 114. *P. praecox.* (Aecidium Rostrupi).
На C. paludosa . . . . . 112. *P. major.*
На C. praemorsa и др. . . . . 113. *P. intybi* и др.
Epilobium hirsutum, montanum, roseum . 74. *P. epibobii tetragoni.*
Galium.
G. mollugo, verum . . . . . 93. *P. galii.* (Aecidium molluginis).
G. uliginosum, palustre . . . . . 94. *P. deminuta.*
Gentiana . . . . . 87. *P. gentianae.*
Geranium.
a) Клѣтки перидія плотно связаны, наружныя стѣнки ихъ утолщены; пятна на листьяхъ не утолщены. 52. *P. polygoni amphibii.* 51. *P. polygoni.*
b) Клѣтки перидія не плотно связаны, наружныя стѣнки ихъ не утолщены; пятна на листьяхъ утолщены . . . . . (Uromyces geranii).
Helianthus annuus и др. . . . . 115. *P. helianthi.*
Heracleum sibiricum . . . . . 81. *P. heraclei.*
Lactuca muralis.
a) Эцидіи пустулообразные, безъ яснаго перидія . . . . . 118. *P. chondrillae.*
b) Эцидіи бокалообразные, съ яснымъ перидіемъ . . . . . 6. *P. Opizii.*
Lactuca scariola . . . . . 6. *P. Opizii.*
Lampsana communis . . . . . 119. *P. lampsanae.* 6. *P. Opizii.* (Aec. lampsanicolum).
Lappa . . . . . 10. *P. silvatica.*
Lonicera . . . . . 25. *P. festucae.*
Lysimachia vulgaris, thyrsiflora . . . . . 5. *P. limosae.*
Mahonia aquifolium . . . . . 16. *P. graminis.*
Majanthemum bifolium . . . . . 32. *P. smilacearum-digraphidis.*
Melampyrum nemorosum } . . . . . 31. *P. nemoralis.*
M. pratense и др. }
Melandryum album . . . . . 56. *P. behenis.*
Mentha . . . . . 89. *P. menthae.*
Origanum vulgare . . . . . 89. *P. menthae.*
Ornithogalum umbellatum . . . . . 27. *P. simplex.*
Ostericum palustre . . . . . 85. *P. pimpinellae.* 83. *P. rigensis.*
Paris quadrifolia . . . . . 32. *P. smilacearum-digraphidis.*

Parnassia palustris	11. *P. uliginosa.*
Pedicularis palustris, silvatica	7. *P. paludosa.*
Pimpinella magna, saxifraga	85. *P. pimpinellae.*
Polygonatum multiflorum, verticillatum	32 *P. smilacearum-digraphidis.*
Ranunculus acer	18. *P. perplexans.* (Ur. dactylidis?).
R. bulbosus	34. *P. Magnusiana.* (Ur. poae, Ur. dactylidis, Ur. ranunculi-festucae).
R. repens	34. *P. Magnusiana,* (Ur. poae, Ur. dactylidis).
Rhamnus cathartica и др.	13. *P. coronifera.*
Rh. frangula	12. *P. coronata.*
Rheum officinale, undulatum	35. *P. phragmitis.*
Ribes.	
a) Эцидіи съ перидіемъ	8. *P. ribesii-caricis.*
b) Эцидіи безъ перидія	(Melampsora).
Rumex.	
a) Эцидіи съ бѣлыми спорами.	
1) Rumex acetosa	36. *P. Trailii.*
2) R. conglomeratus, crispus и др.	35. *P. phragmitis.*
b) Эцидіи съ оранжевыми спорами	(Ur. acetosae, Ur. polygoni?).
Salvia verticillata	90. *P. nigrescens.*
Satureja	89. *P. menthae.*
Sedum acre, boloniense	28. *P. longissima.*
Selinum carvifolia	84. *P. bullata.*
Senecio.	
1) Эцидіи съ перидіемъ.	
a) Senecio Fuchsii, nemorensis	10. *P. silvatica.*
b) S. jacobea, silvaticus	9. *P. Schroeteriana.* (Aec. senecionis).
c) S. palustre	(*P. eriophori*).
2) Эцидіи безъ перидія.	
Senecio palustre	(Caeoma cinerariae).
Serratula tinctoria	9. *P. serratulae-caricis.*
Silene inflata	56. *P. behenis.* (Ur. behenis).
S. nutans	56. *P. behenis.* (Ur. inaequialtus).
Sonchus arvensis, asper, oleraceus, palustre	45. *P. littoralis.* (Aec. sonchi).
Swertia perennis	88. *P. swertiae.*
Symphytum officinale	22. *P. symphyti-bromorum.* (Aec. asperifolii).

Taraxacum.
a) Эцидіи на оранжево-желтыхъ, вздутыхъ пятнахъ, тѣсно скучены . . . . . 10. *P. silvatica.*
b) Эцидіи одиночные или мелкими группами, разсѣяны по листу, безъ пятенъ и вздутій . . . . . 126. *P. variabilis.*

Thalictrum.
a) Th. flavum, foetidum, minus, aquilegifolium . . . . . 40. *P. persistens.*
b) Th. minus . . . . . 24. *P. elymi.*

Thesium ebracteatum и др. . . . . 48. *P. Passerini.*
Tragopogon . . . . . 127. *P. tragopogonis.*
Trientalis europaea . . . . . *(P. karelica).*
Trollius europaeus . . . . . 41. *P. thulensis.*
Tussilago farfara . . . . . 37. *P. poarum.*
Urtica dioica, urens . . . . . 2. *P. (urticae-) caricis.*
Valeriana officinalis . . . . . 96. *P. commutata.* (Ur. valerianae).
Viola . . . . . 72. *P. violae.*

II. Таблица для опредѣленія видовъ по уредоспорамъ.

Adoxa moschatellina . . . . . *(P. albescens).*
Aethusa cynapium . . . . . 76. *P. petroselini.*
Agrostis alba, vulgaris, canina.
1) Уредоспоры эллиптическія, съ толстой оболочкой и 4 (рѣже 5) экваторіальными порами прорастанія . . . . . 16. *P. graminis.*
2) Уредоспоры кругловатыя съ тонкой (1 μ) оболочкой. Поръ прорастанія болѣе 5.
a) 6—7 поръ прорастанія . . 17. *P. agrostis.*
b) 10 и болѣе поръ прорастанія, часто имѣются парафизы . . . . . 12. *P. coronata.*

Allium.
a) Уредоспоры 20—27 ≍ 17—20 μ . (Ur. ambiguus).
b) » до 32 μ длины и 28 μ шир. . . . . 46. *P. porri.* *(P. allii).*

Alopecurus.
1) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*

2) Уредоспоры круглыя съ многочисленными порами.
   a) Подушечки уредоспоръ ржаваго цвѣта. Поръ 6 или больше, оболочка споръ бураго цвѣта . . . . . 18. *P. perplexans*.
   b) Подушечки уредоспоръ ярко оранжеваго цвѣта. Поръ около 10; оболочка безцвѣтная . . . . . 13. *P. coronifera*.

Anethum graveolens . . . . . 76. *P. petroselini*.

Angelica silvestris . . . . . 77. *P. angelicae*.

Anthoxanthum.
   a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами, безъ парафизъ . . . . (*P. anthoxanthi*).
   b) Уредоспоры кругловатыя съ парафизами . . . . . (Uredo anthoxanthina).

Anthriscus silvestris . . . . . 78. *P. chaerophylli*.

Apera spica venti.
   a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами и толстой оболочкой . . 16. *P. graminis*.
   b) Уредоспоры круглыя, съ многочисленными порами и тонкой, безцвѣтной оболочкой . . . . . 12. *P. coronata*. / 13. *P. coronifera*.
   c) Уредоспоры окрашенныя . . . . 19. *P. spica venti*.

Archangelica officinalis . . . . . 77. *P. angelicae*.

Arrhenatherum elatius.
   a) Подушечки уредоспоръ ржаваго цвѣта. Уредоспоры на длинныхъ (25—50 μ) ножкахъ, съ парафизами; поръ 10 . . . . . (*P. arrhenatheri*).
   b) Подушечки ярко-оранжеваго цвѣта. Споры на короткой ножкѣ; поръ 10 . . . . . 13. *P. coronifera*.
   c) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis*.

Artemisia absinthium, vulgaris . . . . . 98. *P. absinthii*.

Asperula tinctoria.
   a) Уредоспоры безъ перидія . . . . 92. *P. asperulina*.
   b) » съ перидіемъ . . . . (Thecopsora).
   c) Caeoma . . . . . (Caeoma asperulae).

Avena sativa и др.
   a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis*.
   b) Уредоспоры круглыя съ многочисленными порами . . . . . 13. *P. coronifera*.

Avena pratensis, уредоспоры круглыя, оболочка желтая, 6—7 поръ . . . . . 20. *P. pratensis.*

Brachypodium pinnatum, Br. silvaticum . . . . . 21. *P. Baryi.*

Bromus.

a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*

b) Уредоспоры круглыя съ многочисленными порами.

1) Подушечки бураго цвѣта; оболочка споръ блѣдно-бураго цвѣта . . . . . 22. *P. symphyti-bromorum.*

2) Подушечки ярко-оранжеваго цвѣта; оболочка споръ блѣдно-бураго цвѣта . . . . . 13. *P. coronifera.*

Briza.

a) Уредоспоры круглыя . . . . . 12. *P. coronata.*

b) » эллиптическія . . Calamagrostis . . . . . 16. *P. graminis.*

a) Уредоспоры безъ парафизъ, подушечки располагаются продольными рядами . . . . . 15. *P. glumarum.*

b) Уредоспоры съ парафизами.

1) Споры съ безцвѣтной оболочкой.

На C. epigeios . . . . . 13. *P. coronifera.*

На C. lanceolata и др. (кромѣ C. epigeios) . . . . . 12. *P. coronata.*

2) Споры съ окрашенной оболочкой, на C. epigeios, arundinacea, Halleriana . . . . 23. *P. pygmaea.*

Caltha palustris.

a) 2—3 поры прорастанія, оболочка сплошь шиповатая . . . . . 63. *P. Zopfii.*

b) 2 поры прорастанія, оболочка въ одномъ мѣстѣ гладкая . . . . . 62. *P. calthae.*

Carduus . . . . . 100. *P. carduorum.*

Carex.

a) Уредоспоры съ 3 (рѣже 4) экваторіальными порами прорастанія; оболочка сплошь бородавчатая . *типъ P. caricis A.*

b) Уредоспоры съ 2 порами, расположенными у вершины споры; оболочка мѣстами гладкая . . . *типъ P. caricis B.*

C. acuta (3 поры) . . . . . 2. *P. (urticae-)caricis.* 8. *P. ribesii-caricis.*

C. acutiformis (3 п.) . . . . . 8. *P. ribesii-caricis.*
2. *P.(urticae-)caricis.*
C. ampullacea (3 п.) . . . . . 2. *P. (urticae-)caricis.*
C. arenaria (2 п.) . . . . . 10. *P. silvatica.*
[*P. Schoeleriana*].
3. *P. centaureae-caricis.*
C. brizoides (2 п.) . . . . . 10. *P. silvatica.*
(3 п.) . . . . . 2. *P. (urticae-) caricis.*
C. canescens (3 п.) . . . . . 2. *P. (urticae-) caricis.*
C. caespitosa (3 п.) . . . . . 8. *P. ribesii-caricis.*
C. capillaris (2 п.) . . . . . 10. *P. silvatica.*
C. Davalliana (? п.) . . . . . 4. *P. dioicae.*
C. digitata (3 п.) . . . . . 8. *P. ribesii-caricis.*
2. *P. (urticae-) caricis.*
C. dioica (? п.) . . . . . 4. *P. dioicae.*
C. disticha (3 п.) . . . . . *P. caricis A.*
C. ericetorum (2 п.) . . . . . 10. *P. silvatica.*
C. ferruginea (3 п.) . . . . . 2. *P. (urticae-) caricis.*
C. filiformis (3 п.) . . . . . 2. *P. (urticae-) caricis.*
C. flava (3 п.) . . . . . 9. *P. serratulae-caricis.*
(2 п.) . . . . . 10. *P. silvatica.*
C. fulva (3 п.) . . . . . 7. *P. paludosa.*
C. glauca (3 п.) . . . . . 2. *P. (urticae-)caricis.*
8. *P. ribesii-caricis.*
C. Goodenowii (3 п.) . . . . . 2. *P. (urticae-)caricis.*
8. *P. ribesii-caricis.*
7. *P. paludosa.*
11. *P. uliginosa.*
(2 п.) . . . . . 10. *P. silvatica.*
C. gracilis (3 п.) . . . . . 2. *P. (urticae-)caricis.*
C. hirta (3 п.) . . . . . 2. *P. (urticae-)caricis.*
C. irrigua (2 п.) . . . . . 10. *P. silvatica.*
C. leporina (3 п.) . . . . . 2. *P. (urticae-)caricis.*
(2 п.) . . . . . 3. *P. centaureae-caricis.*
10. *P. silvatica.*
C. ligerica (2 п.) . . . . . 10. *P. silvatica.*
[*P. Schoeleriana*].
C. limosa (3 п.) . . . . . 5. *P. limosae.*
[*P. karelica*].
C. montana (2 п.) . . . . . 1. *P. aecidii-leucanthemi.*
3. *P. centaureae-caricis*
(3 п.) . . . . . 2. *P. (urticae-) caricis.*
C. muricata (3 п.) . . . . . 2. *P. (urticae-) caricis.*
6. *P. Opizii.*
(2 п.) . . . . . 3. *P. centaureae-caricis.*
C. Oederi (3 п.) . . . . . 2. *P. (urticae-) caricis.*
(2 п.) . . . . . 10. *P. silvatica.*

C. ornithopoda (3 п.) . . . . . 2. *P.* (*urticae-*) *caricis.*
(? п.) . . . . . 4. *P. dioicae.*
C. pallescens (3 п.) . . . . . 2. *P.* (*urticae-*) *caricis.*
(2 п.) . . . . . 10. *P. silvatica.*
C. panicea (3 п.) . . . . . 2. *P.* (*urticae-*) *caricis.*
7. *P. paludosa.*
(2 п.) . . . . . 10. *P. silvatica.*
(? п.) . . . . . [*P. vaginatae*].
C. paniculata (3 п.) . . . . . 2. *P.* (*urticae-*) *caricis.*
8. *P. ribesii-caricis.*
C. paradoxa (3 п.) . . . . . 8. *P. ribesii-caricis.*
C. pilosa (3 п.) . . . . . 2. *P.* (*urticae-*) *caricis.*
C. pilulifera (2 п.) . . . . . 10. *P. silvatica.*
C. praecox (3 п.) . . . . . 2. *P.* (*urticae-*) *caricis.*
(2 п.) . . . . . 10. *P. silvatica.*
C. pseudocyperus (3 п.) . . . . . 2. *P.* (*urticae-*) *caricis.*
8. *P. ribesii-caricis.*
C. rigida (3 п.) . . . . . 2. *P.* (*urticae-*) *caricis.*
(2 п.) . . . . . 10. *P. silvatica.*
C. riparia (3 п.) . . . . . 2. *P.* (*urticae-*) *caricis.*
8. *P. ribesii-caricis.*
C. rostrata (3 п.) . . . . . 2. *P.* (*urticae-*) *caricis.*
C. silvatica (2 п.) . . . . . 10. *P. silvatica.*
C. stellulata (3 п.) . . . . . 2. *P.* (*urticae-*) *caricis.*
C. stricta (3 п.) . . . . . 8. *P. ribesii-caricis.*
7. *P. paludosa.*
C. vaginata (3 п.) . . . . . 2. *P.* (*urticae-*) *caricis.*
C. vesicaria (3 п.) . . . . . 2. *P.* (*urticae-*) *caricis.*
[*P. microsora*].
C. vulpina (2 п.) . . . . . [*P. vulpinae, P. Schoeleriana*].
Carlina acaulis . . . . . [*P. carlinae*].
C. vulgaris . . . . . 101. *P. divergens.*
Centaurea cyanus . . . . . 104. *P. cyani.*
C. jacea, scabiosa и др.
a) Уредоспоры съ 3 экваторіальными порами, сплошь бородавчатыя 102. *P. centaureae.*
b) Уредоспоры съ 2 порами, расположенными близъ вершины, мѣстами гладкія . . . . . 103. *P. jaceae.*
Chaerophyllum aromaticum . . . . . 79. *P. aromatica.*
Ch. bulbosum . . . . . [*P. retifera*].
Ch. aureum, hirsutum и др. (кромѣ Ch. aromaticum и Ch. bulbosum) . . . . . 78. *P. chaerophylli.*
Cirsium arvense . . . . . 110. *P. suaveolens.*
Cirsium lanceolatum . . . . . 108. *P. cirsii lanceolati.*
Cirsium oleraceum и др. . . . . 107. *P. cirsii.*

Cnidium venosum . . . . . 84. *P. bullata.*
Conium maculatum . . . . . 80. *P. conii.*
Coriandrum sativum . . . . . 76. *P. petroselini.*
Crepis tectorum и C. virens . . . . . 111. *P. crepidis.*
C. biennis . . . . . 114. *P. praecox.*
C. paludosa . . . . . 112. *P. major.*
C. praemorsa и др. . . . . 113. *P. intybi* и др.
Cynodon dactylon.
a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Уредоспоры круглыя, съ многочисленными порами . . . . . 12. *P. coronata.*
Dactylis glomerata.
a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Уредоспоры круглыя съ 3 порами; подушечки разсѣянныя . . . . . (Ur. dactylidis).
c) Подушечки расположены продольными рядами, свѣтло-оранжеваго цвѣта; поръ 10 . . . . . 15. *P. glumarum.*
d) Подушечки разсѣяны по поверхности, ржаво-бураго цвѣта; поръ 8—10 . . . . . [*P. dactylidina*].
Deschampsia caespitosa.
a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Уредоспоры круглыя съ многочисленными порами . . . . . { 12. *P. coronata.* 13. *P. coronifera.* (Uredo aerae).
Deschampsia flexuosa.
a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Уредоспоры круглыя . . . . . (Uredo aerae flexuosae).
Elymus arenarius.
a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Уредоспоры кругловатыя съ многочисленными порами.
1) Подушечки разсѣянныя, свѣтло-бураго цвѣта . . . . 24. *P. elymi.*
2) Подушечки расположены длинными рядами, свѣтло-оранжеваго цвѣта . . . . . 15. *P. glumarum.*
Epilobium hirsutum и др. . . . . 74. *P. epilobii tetragoni.*
Eriophorum . . . . . [*P. eriophori*].
Festuca ovina.

a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Уредоспоры кругловатыя; поръ 6—10.
1) Уредоспоры съ безцвѣтной оболочкой; поръ 8—10 . . { 12. *P. coronata.* / 13. *P. coronifera.*
2) Уредоспоры съ безцвѣтной оболочкой и 6 порами . . . 25. *P. festucae.*
3) Уредоспоры съ блѣдно-бурой оболочкой и съ 6—7 порами (Ur. ranunculi-festucae).

Festuca arundinacea.
a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Уредоспоры кругловатыя съ многочисленными порами . . . . . 13. *P. coronifera.*

Festuca gigantea.
a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Уредоспоры кругловатыя съ многочисленными порами . . . . . 13. *P. coronifera.*

Festuca pratensis.
a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами и парафизами . . . . . 33. *P. phlei pratensis.*
b) Уредоспоры кругловатыя съ многочисленными порами . . . . . { 13. *P. coronifera.* / 12. *P. coronata.*

Festuca rubra.
a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Уредоспоры кругловатыя . . . . (Ur. festucae).

Festuca silvatica.
a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Уредоспоры кругловатыя съ многочисленными порами.
1) Подушечки уредоспоръ ржаво-красныя; оболочка споръ блѣдно-буро-желтая . . . . [*P. gibberosa*].
2) Подушечки уредоспоръ ярко-оранжеваго цвѣта; оболочка споръ безцвѣтная . . . . . 12. *P. coronata.*

Galium boreale, mollugo, verum . . . . . 93. *P. galii.*
G. uliginosum, palustre . . . . . 94. *P. deminuta.*
Gentiana . . . . . 86. *P. gentianae.*
Glyceria aquatica . . . . . 13. *P. coronifera.*
G. fluitans . . . . . 12. *P. coronata.*
13. *P. coronifera.*

Helianthus . . . . . 115. *P. helianthi.*
Heracleum . . . . . 81. *P. heraclei.*
Hieracium . . . . . 116. *P. hieracii.*
Hierochloa . . . . . [*P. hierochloina*].
12. *P. coronata.*
13. *P. coronifera.*

Holcus lanatus, mollis.
a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Уредоспоры кругловатыя съ многочисленными порами.
1) Подушечки желто-бураго цвѣта . . . . . 26. *P. holcina.*
2) Подушечки ярко-оранжеваго цвѣта . . . . . 12. *P. coronata.* 13. *P. coronifera.*

Hordeum.
a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Уредоспоры кругловатыя съ многочисленными порами.
1) Подушечки желтыя, расположены продольными рядами . 15. *P. glumarum.*
2) Подушечки оранжевыя, разсѣянныя . . . . . 27. *P. simplex.* 12. *P. coronata?*

Hypochaeris maculata и др. виды subgen. Achyrophorus.
2 поры расположены близъ вершины 117. *P. montivaga.*

Hypochaeris subgen. Hypochaeris.
2 поры расположены экваторіально . [*P. hypochaeridis*].

Impatiens nolitangere . . . . . 70. *P. argentata.*
Iris . . . . . 47. *P. iridis.*
Juncus . . . . . 45. *P. littoralis.* (Ur. junci).

Koeleria.
a) Уредоспоры съ 4 порами . . . . 16. *P. graminis.*
b) » » многочисленными порами (10) . . . 28. *P. longissima.*

Lactuca muralis . . . . . 118. *P. chondrillae.*
Lampsana communis . . . . . 119. *P. lampsanae.*
Lappa . . . . . 120. *P. bardanae.*
Laserpitium pruthenicum . . . . . 84. *P. bullata.*
Lavatera . . . . . 69. *P. malvacearum.*
Leontodon . . . . . 121. *P. leontodontis.*
Libanotis sibirica . . . . . 76. *P. petroselini.*
Libanotis montana . . . . . 82. *P. libanotidis.*
Luzula.

a) Уредоспоры эллиптическія или яйцевидныя съ 2 порами . . . . 44. *P. obscura.*
b) Уредоспоры грушевидныя или булавовидныя съ 4 порами . . . . 43. *P. oblongata.*

Melandryum album.
a) Подушечки каштаново - бураго цвѣта; споры съ 3—4 порами . . (Ur. verruculosus).
b) Подушечки свѣтло-бураго цвѣта; споры съ 3—4 порами . . . . . 56. *P. behenis.*

Melica nutans . . . . . 29. *P. melicae.*
Mentha . . . . . 89. *P. menthae.*
Milium effusum.
a) Подушечки уредоспоръ длинныя, рано обнажающіяся; споры эллиптическія . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Подушечки мелкія, прикрытыя; споры кругловатыя . . . . . (*P. milii*).

Molinia coerulea.
a) Уредоспоры съ буро - желтой, очень толстой оболочкой и съ 3 порами . . . . . 31. *P. nemoralis.* / 30. *P. brunelarum-moliniae.*
b) Уредоспоры съ безцвѣтной, тонкой оболочкой и многочисленными порами . . . . . 12. *P. coronata?*

Origanum vulgare . . . . . 89. *P. menthae.*
Ostericum palustre . . . . . 85. *P. pimpinellae.* / 83. *P. rigensis.*
Petroselinum sativum . . . . . 76. *P. petroselini.*
Peucedanum palustre . . . . . 84. *P. bullata.*

Phalaris arundinacea.
a) Уредоспоры съ 7 порами и слабо-окрашенной оболочкой . . . . . 32. *P. smilacearum-digraphidis.* / [*P. allii-phalaridis* и другіе виды].
b) Уредоспоры съ 10 порами и безцвѣтной оболочкой . . . . . 12. *P. coronata.*

Phalaris canariensis . . . . . 16. *P. graminis.*
Phleum Boehmeri, asperum . . . . . 16. *P. graminis.*
Phleum pratense . . . . . 33. *P. phlei pratensis.*

Phragmites communis.
a) Оболочка споръ тонкая, до (1,5 μ); поры не замѣтны . . . . 34. *P. Magnusiana.*
b) Оболочка споръ толстая (до 4 μ); поръ 4 . . . . . 35. *P. phragmitis.* / 36. *P. Trailii.*

Pimpinella magna, saxifraga . . . . . 85. *P. pimpinellae.*
Poa.

a) Уредоспоры эллиптическія . . . 16. *P. graminis.*
b) Уредоспоры кругловатыя съ многочисленными порами . . . . . { 12. *P. coronata.* 37. *P. poarum.*
c) Съ 3—4 порами . . . . . (Ur. poae).
Poa trivialis . . . . . [*P. poae trivialis*].
Polygonum amphibium . . . . . 52. *P. polygoni amphibii.*
Polygonum convolvulus, dumetorum . . . . 51. *P. polygoni.*
Polygonum persicaria, lapathifolium . . . . 52. *P. polygoni amphibii.*
Polygonum bistorta, viviparum . . . . . { 53. *P. polygoni vivipari.* 50. *P. cari-bistortae* и др.
Prunus domestica, spinosa . . . . . 68. *P. pruni spinosae.*
Rumex acetosa, acetosella.
a) Уредоспоры съ крупными, разставленными шипиками; 2 (рѣже 3) поры близъ вершины . . . . . 54. *P. acetosae.*
b) Уредоспоры съ мелкими, густо усаженными шипиками; поръ 3—4 (Ur. polygoni).
c) Шипики мельче; поръ 2—3 . . . (Ur. acetosae).
Salvia verticillata . . . . . 90. *P. nigrescens.*
Satureja . . . . . 89. *P. menthae.*
Scolochloa festucacea . . . . . 12. *P. coronata.*
Scorzonera.
a) Поръ 3 . . . . . [*P. scorzonerae*].
b) Поръ 2 . . . . . 122. *P. scorzonericola.*
Secale cereale, montanum.
a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Уредоспоры кругловатыя.
1) Оболочка споръ буроватая; поръ 5 и болѣе . . . . . 14. *P. dispersa.*
2) Оболочка споръ безцвѣтная; поръ 8—10 . . . . . 15. *P. glumarum.*
Selinum carvifolia . . . . . 84. *P. bullata.*
Seseli . . . . . 76. *P. petroselini.* 84. *P. bullata.*
Sesleria coerulea (см. Cynodon) . . . . . 13. *P. coronifera?*
Silaus pratensis . . . . . { 16. *P. graminis.* 84. *P. bullata.*
Silene.
a) Уредоспоры съ разставленными бородавками; поръ 3—4 . . . . 56. *P. behenis.* (Ur. verruculosus).

b) Уредоспоры съ тѣсно скученными бородавочками и съ 3 порами . . (Ur. inaequialtus).
Swertia perennis . . . . . 88. *P. swertiae.*
Tanacetum vulgare . . . . . 124. *P. tanaceti.*
Taraxacum.
a) Уредоспоры сплошь бородавчатыя, съ 2 порами . . . . . 126. *P. variabilis.*
b) Уредоспоры мѣстами съ голымъ пятномъ и 2 порами . . . . . 125. *P. taraxaci.*
Thesium ebracteatum . . . . . 48. *P. Passerini.*
Triticum caninum, repens и др.
a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Уредоспоры кругловатыя съ многочисленными порами.
1) Уредоспоры разсѣянныя . . { 12. *P. coronata.* / 13. *P. coronifera.* / 40. *P. persistens.* / 39. *P. agropyrina.* / 38. *P. actaeae-agropyri.* / 41. *P. thulensis.*
2) Уредоспоры располагаются продольными рядами . . . . 15. *P. glumarum.*
Triticum vulgare.
a) Уредоспоры эллиптическія съ 4 порами . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Подушечки разсѣянныя, ржаво-бураго цвѣта . . . . . 42. *P. triticina.*
c) Подушечки расположены продольными рядами, свѣтло-желтаго цвѣта . . . . . 15. *P. glumarum.*
Viola . . . . . 72. *P. violae.*
Weingaertneria canescens . . . . . 16. *P. graminis.*

III. Таблица для опредѣленія видовъ по телейтоспорамъ.

Achillea millefolium . . . . . 97. *P. millefolii.*
A. ptarmica . . . . . [*P. ptarmicae*].
Adoxa moschatellina.
a) Подушечки мелкія, разсѣянныя . [*P. albescens*].
одушечки крупнѣе, часто сливающіяся, распростертыя . . . . [*P. adoxae*].
Aegopodium podagraria . . . . . 75. *P. aegopodii.*
Aethusa cynapium . . . . . 76. *P. petroselini.*
Agrostemma githago . . . . . 55. *P. arenariae.*
Agrostis alba, canina и vulgaris.

a) Подушечки телейтоспоръ голыя; споры съ округленною или болѣе или менѣе вытянутою верхушкой 16. *P. graminis.*
b) Подушечки телейтоспоръ прикрыты кожицей; споры на верхушкѣ усѣченныя . . . . . 17. *P. agrostis.*
c) Телейтоспоры на верхушкѣ съ коронкой . . . . . 12. *P. coronata.*

Allium.

a) одноклѣточныхъ телейтоспоръ значительно больше двуклѣточныхъ . . . . . (Ur. ambiguus).
b) Двуклѣточныхъ телейтоспоръ значительно больше одноклѣточныхъ.
1) Телейтоспоры до 80 μ . . . [*P. allii*].
2) Телейтоспоры до 50 μ . . . 46. *P. porri.*

Alopecurus.

a) Подушечки телейтоспоръ голыя . 16. *P. graminis.*
b) Подушечки прикрыты кожицей.
1) Телейтоспоры съ усѣченною верхушкой . . . . . 18. *P. perplexans.*
2) Телейтоспоры съ коронкой . 13. *P. coronifera.*

Althaea rosea . . . . . 69. *P. malvacearum.*
Amygdalus communis . . . . . 68. *P. pruni spinosae*

Anemone.

a) Подушечки голыя; споры сильно перетянуты и съ крупными шипиками.
1) На A. nemorosa . . . . . 58. *P. fusca.*
2) На A. patens, pratensis, vulgaris . . . . . 60. *P. pulsatillae.*
b) Подушечки крупныя; споры бородавчатыя, менѣе перетянуты: на A. ranunculoides . . . . . 61. *P. singularis.*
c) Подушечки прикрыты кожицей. Споры слабо перетянуты, съ гладкой оболочкой и окружены парафизами . . . . . 59. *P. Baryana.*

Anethuum graveolens . . . . . 76. *P. petroselini.*
Angelica silvestris . . . . . 77. *P. angelicae.*
[*P. Karsteni*].
Anthoxanthum . . . . . [*P. anthoxanthi*].
Anthriscus silvestris . . . . . 78. *P. chaerophylli.*
[*P. Swendseni*].

Apera spica venti.

a) Телейтоспоры съ округленною и вытянутою верхушкой . . . . . 16. *P. graminis.* 19. *P. spica venti.*

b) Телейтоспоры съ коронкой . . . { 12. *P. coronata.* / 13. *P. coronifera.*
Arabis hirsuta . . . . . 65. *P. thlaspeos.*
Archangelica . . . . . 77. *P. angelicae.*
Arenaria serpyllifolia . . . . . 55. *P. arenariae.*
Arrhenatherum elatius.
a) Подушечки телейтоспоръ голыя . 16. *P. graminis.*
b) Подушечки телейтоспоръ прикрыты кожицей.
1) Верхушка телейтоспоръ усѣченная . . . . . [*P. arrhenatheri*].
2) Верхушка телейтоспоръ съ коронкой . . . . . 13. *P. coronifera.*
Artemisia campestris . . . . . 99. *P. artemisiicola.*
A. absinthium и др. (кромѣ A. campestris) 98. *P. absinthii.*
Asarum europaeum . . . . . 49. *P. asarina.*
Asperula tinctoria . . . . . 92. *P. asperulina.*
Avena sativa и др.
1) Подушечки телейтоспоръ голыя; телейтоспоры съ закругленною верхушкой . . . . . 16. *P. graminis.*
2) Подушечки телейтоспоръ прикрыты кожицей; телейтоспоры съ коронкой . . . . . 13. *P. coronifera.*
Avena pratensis . . . . . 20. *P. pratensis.*
Brachypodium silvaticum и pinnatum . . . . 21. *P. Baryi.*
Bromus.
a) Подушечки телейтоспоръ голыя . 16. *P. graminis.*
b) Подушечки телейтоспоръ прикрыты кожицей.
1) Телейтоспоры усѣченныя . . 22. *P. symphyti-bromorum.*
2) Телейтоспоры съ коронкой 13. *P. coronifera.*
Briza.
a) Телейтоспоры съ округленной верхушкой . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Телейтоспоры съ коронкой . . . 12. *P. coronata.*
Calamagrostis . . . . . 16. *P. graminis.*
a) Подушечки прикрыты кожицей; телейтоспоры съ коронкой.
C. epigeios . . . . . 13. *P. coronifera.*
C. lanceolata и др. . . . . 12. *P. coronata.*
b) Телейтоспоры съ усѣченной верхушкой.
1) C. epigeios . . . . . 15. *P. glumarum.*
2) C. epigeios, arundinacea, Hallerinia . . . . . 23. *P. pygmaea.*
Caltha palustris.

a) Телейтоспоры бородавчатыя, опадающія, безъ выдающагося сосочка . . . . . 63. *P. Zopfii.*
b) Телейтоспоры гладкія съ плотной ножкой и яснымъ сосочкомъ 62. *P. calthae.*
Carduus . . . . . 100. *P. carduorum.*
109. *P. cnici oleracei?*
Carex. (На неуказанныхъ ниже осокахъ ржавчина въ стадіи телейтоспоръ должна быть отнесена къ P. caricis C, см. стр. 33.
C. ampullacea . . . . . 2. *P. (urticae-)caricis.*
C. canescens . . . . . 2. *P. (urticae-)caricis.*
C. caespitosa . . . . . 8. *P. ribesii-caricis.*
C. capillaris . . . . . 10. *P. silvatica.*
C. Davalliana . . . . . 4. *P. dioicae.*
C. dioica . . . . . 4. *P. dioicae.*
C. ferruginea . . . . . 2. *P. (urticae-)caricis.*
C. fulva . . . . . 7. *P. paludosa.*
C. gracilis . . . . . 2. *P. (urticae-)caricis.*
C. hirta . . . . . 2. *P. (urticae-)caricis.*
C. irrigua . . . . . 10. *P. silvatica.*
C. paradoxa . . . . . 8. *P. ribesii-caricis.*
C. pilosa . . . . . 2. *P. (urticae-)caricis.*
C. pilulifera . . . . . 10. *P. silvatica.*
C. silvatica . . . . . 10. *P. silvatica.*
C. stellulata . . . . . 2. *P. (urticae-)caricis.*
C. vesicaria.
a) Многочисленныя одноклѣтныя телейтоспоры . . . . . [*P. microsora*].
b) Двуклѣтныя телейтоспоры . . . . 2. *P. (urticae)-caricis.*
Carlina acaulis . . . . . [*P. carlinae*].
Carlina vulgaris . . . . . 101. *P. divergens.*
Centaurea.
a) Телейтоспоры гладкія; подушечки плотныя . . . . . 105. *P. verruca.*
b) Телейтоспоры бородавчатыя; подушечки порошащіяся.
1) На C. cyanus . . . . . 104. *P. cyani.*
2) На другихъ видахъ . . . . . { 102. *P. centaureae.* 103. *P. jaceae.*
Cersatium . . . . . 55. *P. arenariae.*
Chaerophyllum aromaticum . . . . . 79. *P. aromatica.*
Ch. bulbosum . . . . . [*P. retifera*].
Ch. hirsutum . . . . . 78. *P. chaerophylli.*
[*P. Pozzii*].
На другихъ видахъ . . . . . 78. *P. chaerophylli.*
Chrysosplenium . . . . . 66. *P. chrysosplenii.*

Circaea alpina, intermedia, luteniana . . . 73. *P. circaeae.*

Cirsium.

a) Подушечки порошащіяся.

1) C. arvense . . . . . 110. *P. suaveolens.*

2) C. lanceolatum . . . . . 108. *P. cirsii anceolati.*

3) На другихъ видахъ . . . . . 107. *P. cirsii.*

b) Подушечки плотныя.

1) C. heterophyllum . . . . . 106. *P. Andersoni.*

2) C. oleraceum . . . . . 109. *P. cnici oleracei.*

Cnidium venosum . . . . . 84. *P. bullata.*

Conium maculatum . . . . . 80. *P. conii.*

Coriandrum sativum . . . . . 76. *P. petroselini.*

Crepis tectorum и C. virens . . . . . 111. *P. crepidis.*

C. biennis . . . . . 114. *P. praecox.*

C. paludosa . . . . . 112. *P. major.*

C. praemorsa и др. . . . . 113. *P. intybi* и др.

Cynodon dactylon.

1) Телейтоспоры съ закругленною верхушкой . . . . . 16. *P. graminis.*

2) Телейтоспоры съ коронкой . . . 12. *P. coronata.*

Dactylis glomerata.

1) Подушечки голыя . . . . . 16. *P. graminis.*

2) Подушечки прикрыты кожицей . 15. *P. glumarum.* [*P. dactylidina*].

Dianthus . . . . . 55. *P. arenariae.*

Deschampsia caespitosa.

1) Подушечки голыя . . . . . 16. *P. graminis.*

2) Подушечки прикрыты кожицей . { 12. *P. coronata.* / 13. *P. coronifera.*

Draba incana . . . . . 64. *P. drabae.*

Elymus arenarius.

1) Подушечки голыя . . . . . 16. *P. graminis.*

2) Подушечки прикрыты кожицей.

a) Телейтоспоры чаще трехклѣточныя . . . . . 24. *P. elymi.*

b) Телейтоспоры исключительно двуклѣточныя . . . . . 15. *P. glumarum.*

Epilobium.

1) Телейтоспоры мелко бородавчатыя . . . . . [*P. epilobii*].

2) Телейтоспоры гладкія . . . . . 74. *P. epilobii tetragoni.*

Eriophorum . . . . . [*P. eriophori*].

Festuca.

1) Телейтоспоры съ коронкой: на нѣкоторыхъ видахъ Festuca . . . { 13. *P. coronifera.* / 12. *P. coronata.*

На F. ovina, duriuscula . . . . . 25. *P. festucae.*
На F. silvatica . . . . . [*P. gibberosa*].
2) Телейтоспоры безъ коронки.
a) Подушечки голыя . . . . . 16. *P. graminis.*
На F. pratensis . . . . . 33. *P. phlei pratensis.*
b) Подушечки прикрыты кожицей,
на F. pseudomyurus . . . . . [*P. pseudomyuri*].

Galium.
1) Подушечки плотныя, свѣтло-бурыя 95. *P. valantiae.*
2) Подушечки порошащіяся, темнѣе.
a) На G. uliginosum, palustre . . . 94. *P. deminuta.*
b) На G. boreale, mollugo, verum . 93. *P. galii.*

Gentiana . . . . . 86. *P. gentianae.*
Glechoma hederacea . . . . . 87. *P. glechomatis.*
Glyceria aquatica . . . . . 13. *P. coronifera.*
G. fluitans . . . . . 12. *P. coronata.*
13. *P. coronifera.*
Gypsophila . . . . . 55. *P. arenariae.*
Helianthus . . . . . 115. *P. helianthi.*
Heracleum . . . . . 81. *P. heraclei.*
Herniaria . . . . . [*P. herniariae*].
Hieracium . . . . . 116. *P. hieracii.*

Hierochloa.
1) Телейтоспоры съ коронкой . . . 12. *P. coronata.*
13. *P. coronifera.*
2) Телейтоспоры безъ коронки . . . [*P. hierochloina*].

Holcus lanatus, mollis.
a) Подушечки голыя . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Подушечки прикрыты кожицей.
1) Телейтоспоры съ коронкой . . 12. *P. coronata.*
13. *P. coronifera.*
2) Телейтоспоры безъ коронки . 26. *P. holcina.*

Holosteum . . . . . 55. *P. arenariae.*

Hordeum.
1) Подушечки голыя . . . . . 16. *P. graminis.*
2) Подушечки прикрыты кожицей.
a) Телейтоспоры съ коронкой . 12. *P. coronata?*
b) Телейтоспоры безъ коронки.
α) Часто одноклѣточныя телей-
тоспоры . . . . . 27. *P. simplex.*
β) Одноклѣточныхъ телейто-
споръ нѣтъ, или же они очень
рѣдки . . . . . 15. *P. glumarum.*

Hypochaeris maculata и др. виды subgen.
Achyrophorus . . . . . 117. *P. montivaga.*
Hypochaeris radi ita и др. виды subgen. Hypo-
chaeris . . . . . [*P. hypochaeridis*].
Impatiens nolitangere . . . . . 70. *P. argentata*

Iris . . . . . 47. *P. iridis.*
Juncus . . . . . 45. *P. littoralis.*
Koeleria.
1) Телейтоспоры 55—125 μ длины . 28. *P. longissima.*
2) Телейтоспоры 26—77 μ длины . . 16. *P. graminis.*
Lactuca muralis . . . . . 118. *P. chondrillae.*
Lampsana communis . . . . . 119. *P. lampsanae.*
Lappa . . . . . 120. *P. bardanae.*
Laserpitium pruthenicum . . . . . 84. *P. bullata.*
Lavatera . . . . . 69. *P. malvacearum.*
Leontodon . . . . . 121. *P. leontodontis.*
Libanotis sibirica . . . . . 76. *P. petroselini.*
Libanotis montana . . . . . 82. *P. libanotidis.*
Lolium.
1) Подушечки голыя . . . . . 16. *P. graminis.*
2) Подушечки прикрыты кожицей; споры съ коронкой . . . . . 13. *P. coronifera.*
Luzula.
1) Споры рѣдко достигаютъ 60 μ длины . . . . . 44. *P. obscura.*
2) Споры часто достиг. 70 μ длины . 43. *P. oblongata.*
Malachium aquaticum . . . . . 55. *P. arenariae.*
Malva . . . . . 69. *P. malvacearum.*
Melandryum album, rubrum.
1) Подушечки плотныя, свѣтло-бурыя . . . . . 55. *P. arenariae.*
2) Подушечки порошащіяся . . . . . 56. *P. behenis.*
Melica nutans . . . . . 29. *P. melicae.*
Mentha . . . . . 89. *P. menthae.*
Milium effusum.
a) Подушечки голыя . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Подушечки прикрыты кожицей . [*P. milii*].
Moehringia trinervia . . . . . 55. *P. arenariae.*
Molinia coerulea . . . . . 31. *P. nemoralis.*
30. *P. brunelarum-molir[illegible].*
Origanum vulgare.
1) Пораженіе общее, мицелій проникаетъ все растеніе . . . . . [*P. Rübsaameni*].
2) Пораженіе мѣстное . . . . . 89. *P. menthae.*
Ostericum palustre.
1) Споры бородавчатыя . . . . . 85. *P. pimpinellae.*
2) Споры гладкія . . . . . 83. *P. rigensis.*
Petroselinum sativum . . . . . 76. *P. petroselini.*

Phalaris arundinacea.
a) Споры на верхушкѣ съ коронкой. 12. *P. coronata.*
d) Споры на верхушкѣ безъ коронки, усѣченныя . . . . . 32. *P. smilacearum-digraphidis* и др.

Phalaris canariensis . . . . . 16. *P. graminis.*

Phleum Boehmeri, asperum . . . . . 16. *P. graminis.*

Phleum pratense . . . . . 33. *P. phlei pratensis.*

Phragmites communis.
a) Ножка короче споры; послѣднія къ основанію сужены, а на верхушкѣ утолщены . . . . . 34. *P. Magnusiana.*
b) Ножка очень длинная; телейтоспоры у основанія закруглены.
1) Оболочка гладкая . . . . . 35. *P. phragmitis.*
2) Оболочка очень мелко бородавчатая? (трудно замѣтить) 36. *P. Trailii.*

Pimpinella.
a) Оболочка съ грубыми углубленіями.
На P. saxifraga, P. magna и др. . 85. *P. pimpinellae.*
b) Оболочка безъ углубленій.
На P. magna . . . . . [*P. corvarensis*].

Poa.
a) Подушечки голыя . . . . . 16. *P. graminis.*
b) Подушечки прикрыты кожицей.
1) Споры съ коронкой . . . . . 12. *P. coronata.*
2) Споры безъ коронки . . . . . 37. *P. poarum.* [*P. poae trivialis*].

Polygonum amphibium . . . . . 52. *P. polygoni amphibii.*

Polygonum bistorta, viviparum.
a) Телейтоспоры гладкія, къ основанію и на верхушкѣ суженныя . . [*P. septentrionalis*].
b) Телейтоспоры съ бородавочками, расположенными по одной или рядами; споры у основанія и на верхушкѣ закругленныя.
1) Поры безъ сосочка . . . . 50. *P. cari-bistortae.*
2) На P. viviparum . . . . . 53. *P. polygoni vivipari.*
3) Поры съ выдающимся сосочкомъ . . . . . [*P. angelicae-mamillata*].

Polygonum convolvulus, dumetorum . . . . 51. *P. polygoni.*

Polygonum persicaria, lapathifolium . . . . . 52. *P. polygoni amphibii.*

Prunus domestica, spinosa . . . . . 68. *P. pruni spinosae.*
Ribes . . . . . 67. *P. ribis.*
Rumex acetosa, acetosella . . . . . 54. *P. acetosae.*
Sagina . . . . . 55. *P. arenariae.*
Salvia verticillata . . . . . 90. *P. nigrescens.*
Saponaria . . . . . 55. *P. arenariae.*
Satureja . . . . . 89. *P. menthae.*
Scolochloa festucacea . . . . . 12. *P. coronata.*
Scorzonera . . . . . 122. *P. scorzonericola.* [*P. scorzonerae*].
Secale cereale.
1) Подушечки голыя . . . . . 16. *P. graminis.*
2) Подушечки прикрыты кожицей . 14. *P. dispersa.* / 15. *P. glumarum.*
Seseli . . . . . 76. *P. petroselini.* / 84. *P. bullata.*
Sesleria coerulea.
1) Подушечки голыя . . . . . 16. *P. graminis.*
2) Подушечки прикрыты кожицей . 13. *P. coronifera.*
Silaus pratensis . . . . . 84. *P. bullata.*
Silene.
1) Споры опадающія; подушечки темныя . . . . . 56. *P. behenis.*
2) Споры не опадающія; подушечки свѣтло-бурыя . . . . . 55. *P. arenariae.*
Solidago virgaurea . . . . . 123. *P. virgaureae.*
Spergula . . . . . 57. *P. spergulae.*
Spergularia . . . . . 55. *P. arenariae.*
Stellaria . . . . . 55. *P. arenariae.*
Stenophragma thalianum . . . . . 65. *P. thlaspeos.*
Swertia perennis . . . . . 88. *P. swertiae.*
Tanacetum vulgare . . . . . 124. *P. tanaceti.*
Taraxacum . . . . . 126. *P. variabilis.* / 125. *P. taraxaci.*
Thesium ebracteatum . . . . . 48. *P. Passerini.*
Thlaspi . . . . . 65. *P. thlaspeos.*
Tragopogon . . . . . 127. *P. tragopogonis.*
Triticum.
1) Подушечки голыя . . . . . 16. *P. graminis.*
2) Подушечки прикрыты кожицей.
a) Споры съ коронкой . . . . 13. *P. coronifera.* / 12. *P. coronata.*
b) Споры безъ коронки . . . . 15. *P. glumarum.* / 40. *P. persistens.* / 39. *P. agropyrina.* / 38. *P. actaeae-agropyri.* / 41. *P. thulensis.*

c) На T. vulgare	42. *P. triticina.*
Valeriana officinalis	96. *P. commutata.*
Veronica spicata и др.	91. *P. veronicarum.*
Viola.	
a) Споры съ обѣихъ сторонъ закругленныя; подушечки мелкія, темныя	72. *P. violae.*
b) Споры съ обѣихъ сторонъ слегка суженныя; подушечки свѣтло-бурыя, крупныя: на V. epipsila, V. palustris и ихъ помѣси	71. *P. Fergussoni.*
Weingaertneria canescens	16. *P. graminis.*

Принятыя въ работѣ сокращенія.

Лит.	=	литература.
Син.	=	синонимы.
Экс.	=	эксиккаты.
Колл.	=	коллекціи.
Hab.	=	habitatio (мѣстообитаніе).
Б.	=	гербарій проф. Бухгольца.
Р. П. И.	=	гербарій Рижскаго Политехнич. Института.
Бонд.	=	» А. С. Бондарцева, хранящійся въ Рижскомъ Политехническомъ Институтѣ.
Ц. Ф. Ст.	=	гербарій Центральной Фитопатологической Станціи.
Л. Ар.	=	мой личный гербарій.
!	=	самъ видѣлъ экземпляръ.
!!	=	видѣлъ и собралъ.
0, I, II, III	=	стадіи развитія: 0 — пикниды, I — эцидіи, II — уредоспоры, III — телейтоспоры.
Dietr.	=	эксиккаты Dietrich'a.
Vestergr.	=	» Vestergren'a.

СПЕЦІАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

1. Puccinia aecidii-leucanthemi Ed. Fisch. (1898 г.). 0, I, II, III.

Cyperaceae
Carex.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 663; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 277; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 511; Liro, Ured. Fenn. p. 199. — Vestergr., p. 87; F. Buch., Verzeichn., p. 13 Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 12.

Син. Aecidium leucanthemi DC.

Экс. Vestergr., Microm. rar. sel. 156; Fungi ross. exs. edit. F. Buch., Ser. B 521; Tranzsch. et Serebr., Myc. Ross. 14.

Колл. Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Chrysanthemum leucanthemum L., уредо-и телейтоспоры на Carex montana L.

Chrysanthemum leucanthemum L. (= Leucanthemum vulgare Lam.).—I: *Лифл. г.* Мустель на о. Эзелѣ (Vestergr.); Меллупесъ близъ ст. Гоппенгофъ (Ц. Ф. Ст.!; Л. Ар.!; собр. Ю. Смародъ).

Carex montana L., см. P. caricis C.

2. Puccinia (urticae-)caricis (Schum.) Rebent. (1804 г.) 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 648; Ed. Fisch., Ur. Schw.' p. 265; Liro, Ur. Fenn., p. 184; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 484.— Dietr., p. 285, 288, 494; Гоби, стр. 92; Vestergr., p. 88; Бонд., стр. 190; F. Buch., Verzeichn., p. 9; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 13; O. Treboux, Verzeichn., p. 96; Fr. Ferle, Verzeichn., p. 104.

Син. Aecidium urticae Schum.

Экс. Dietr., Cent. I. 35, 54; Jacz. Kom. et Tr., Fg. Ross. 116; Karsten, Fg. fenn. 51, 75, 594.

Колл. Бонд. 51; Б. 57, 1249; Общ. Естествоисп. 901; Ц. Ф. Ст.; герб. Біо-Энтомолог. ст.; герб. Рижск. Политехн. Институт.

Hab. Hetero - форма. Эцидіи на Urtica dioica L., U. urens L.; уредо-и телейтоспоры (на основаніи опытовъ) на Carex acuta L., C. acutiformis Ehrh., C. hirta L., C. Goodenowii Gay.; C. riparia Curt., C. stricta Good., C. vésicaria L., (по Fischer'y) C. pallescens L., C. vaginata Tausch., (по Schroeter'y) C. pseudocyperus L. и C. pendula Huds.

Таб. I, рис. 2 III на C. hirta изъ Егеля.

Urtica dioica L.—I: *Эстл. г.*. Dietr. (Cent. I 35); Удріасъ (Гоби).—*Лифл. г.* Аренсбургъ (Vestergr., Б. 57), Кергель и Сворбе на о. Эзелѣ (Vestergr.); Вальтерсгофъ близъ г. Шлока (Бонд. 51); Бильдерлинсгофъ, Булленъ, Зегевольдъ, Кремонъ, Ремерсгофъ (Б. 57, Общ. Естествоисп. 901); Кудяпе и Килькондъ на о. Эзелѣ (Б. 57); Венденъ (Б. 57, собр. А. Гроссе); Перновъ (О. Требу); оз. Бабитъ, Шлокъ, Кеммернъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); (Ферле); Лаймялъ на о. Эзелѣ (Герб. Біо-Энтомолог. ст.!); Бильштейнсгофъ близъ Кокенгузена (собр. Герстенмейеръ, Р. П. И.).—*Курл. г.* Бальдонъ (!), Кандау (= Целменѣкенъ) (Б. 57); оз. Вальгумъ близъ г. Туккума (Ц. Ф. Ст. ! , Л. Ар. !, собр. О. Экманъ); Петергофъ (собр. Герстенмейеръ, Экманъ Ц. Ф. С.!, Л. Ар.!).

Urtica urens L. — I: *Эстл. г.* Dietr.—*Лифл. г.* Перновъ (Б. 1249, Л. Ар.!; собр. О. Требу).

Carex acuta L., см. P. caricis A.

Carex acutiformis Ehrh., см. P. caricis A.

Carex digitata L., см. P. caricis A.

Carex glauca L., см. P. caricis A.

Carex Goodenowii Gay., см. P. caricis A и P. caricis C

Carex hirta L. — III: *Лифл. г.* Егель близъ г. Риги (Л Ар.!!; перезимовавшій матеріалъ).

Carex montana L., см. P. caricis A и P. caricis C.

Carex pallescens L.—II, III: *Лифл. г.* Форбусгофъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Carex panicea L., см. P. caricis C.

Carex pseudocyperus L., см. P. caricis A.

Carex rostrata With. (= C. ampullacea Good.) — III: *Лифл. г.* Квистенталь близъ г. Юрьева (Л. Ар.!!).

Carex vaginata Tausch. — III: *Лифл. г.* Кеммернъ (Б. 631!).—*Курл. г.* Митава (Б. 631!, собр. Бинертъ); Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ).

Carex sp.? (hirta?), см. прим. 2.

P. (urticae-)caricis распадается на рядъ слѣдующихъ біологическихъ расъ:

1) f. sp. urticae-acutae Kleb. на Carex acuta L. и C. Goodenowii Gay. (можетъ быть и C. stricta Good.).

2) f. sp. urticae-hirtae Kleb. на Carex hirta L.

3) f. sp. urticae-acutiformis Kleb. на Carex acutiformis Ehrh. (можетъ быть и Carex pseudocyperus L.).

4) f. sp. urticae-vesicariae Kleb. на Cerex vesicaria L.

Примѣчанія: 1) Бухгольцъ указываетъ грибокъ на Carex disticha Huds. и относитъ его къ P. (urticae-)caricis, между тѣмъ какъ ни Sydow, ни Klebahn этого не указываютъ, поэтому нѣтъ никакого основанія относить его сюда. Я выдѣляю его въ группу P. caricis A, такъ какъ грибокъ имѣетъ большею частью 3 поры, расположенныя экваторіально. Сравнительно крупные размѣры уредоспоръ на Carex acutiformis и C. disticha (min. 32—22μ., max. 41—27μ. по Бухгольцу) не характеризуютъ собою P. (urticae-)caricis; до 40μ. даетъ Klebanh и для P. ribesii-caricis.—2) По Траншелю у Dietr. (Cent. I 54) имѣется грибокъ, по всей вѣроятности, на C. hirta, и въ такомъ случаѣ грибъ долженъ быть отнесенъ сюда.

3. Puccinia centaureae-caricis Tranzsch. (1909 г.).

0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 660; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 516; Liro, Ured. Fenn., p. 205.—Dietr., p. 284 sub Aecidium rubellum; Vestergr., p. 93; F. Buch., Verzeichn., p. 13; O. Treboux, Verzeichn., p. 98.

Син. P. tenuistipes Rostr.

Экс. Vestergr., Microm. rar. sel. 172; Dietr., Cent. II 30; Fungi ross. exs. edit. F. Buch., Ser. B 563.

Колл. Б. 1314; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на видахъ Centaurea; уредо- и телейтоспоры на Carex.

P. centaureae-caricis представляетъ собою сборный видъ, состоящій изъ слѣдующихъ формъ, которыя морфологически не отличимы другъ отъ друга:

1) P. caricis-montanae Fischer. Эцидіи на Centaurea scabiosa L., C. montana L., C. jacea L., C. jacea var. nigrescens Willd., C. nigra L., C. melitensis L., C. amara L., C.axillaris Willd.; уредо-

и телейтоспоры на Carex montana L., можетъ быть также на C. leporina L., уредоспоры же только на C. alba Scop. (по Fischer'у и Bandi). По Klebahn'у подушечки уредо-и телейтоспоръ нѣсколько больше и раньше раскрываются, чѣмъ у P. aecidii-leucanthemi.

2) P. tenuistipes Rostrup. Эцидіи на Centaurea jacea L.; уредо-и телейтоспоры на Carex muricata L.; дальнѣйшія изслѣдованія желательны.

3) P. jaceae - leporinae Tranzsch. Эцидіи на Centaurea jacea L.; уредо-и телейтоспоры на Carex leporina L.

4) P. jaceae - capillaris Tranzsch. Эцидіи на Centaurea jacea L.; уредо-и телейтоспоры на Carex capillaris L.

5) P. arenariicola Plowr. Эцидіи на Centaurea nigra L.; уредо-и телейтоспоры на Carex arenaria L.

Centaurea jacea L.—I: *Эст. г.* Dietr. (Cent. II 30).—*Лиф. г.* Аренсбургъ, Килькондъ на о. Эзелѣ (Vestergr. Б. 1314); Анзекюлль, сѣв. Сворбе, Кергель (Vestergr.), Таммистъ и Яггурагги на о. Эзелѣ (Б. 1314); Кеммернъ (Б. 1314); Перновъ (О. Требу).—*Курл. г.* Лигенъ близъ ст. Церенъ (Ц. Ф. Ст.!., Л. Ар.!:) Шмарденъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар!., собр. О. Экманъ).

Carex leporina L., см. P. caricis B.

Carex montana L., см. P. caricis C.

Примѣчанія: 1) Dietrich указываетъ Aecidium cyani на васильк Centaurea cyanus L., который очень рѣдко встрѣчается около Пернова въ Лифляндіи. Принадлежность эцидія къ какому-либо виду Puccinia не извѣстна; можетъ быть онъ относится сюда (по Бухгольцу).—2) Хотя точное опредѣленіе питающаго растенія у Dietrich'a (Cent. II 30) и затруднительно, тѣмъ не менѣе въ рижскомъ матеріалѣ нѣтъ Cirsium palustre, который Траншель (in litt.) нашелъ въ эксиккатѣ Dietr., Ак. Наукъ (см. P. dioicae Magn.) (по Бухгольцу).—3) Въ герб. Споров. Инст. есть экземпляръ Dietr. Cent. VIII 22 съ эцидіями на Centaurea moschata (cult.), связь этихъ эцидій съ Puccinia на Carex пока не установлена, но вѣроятно они относятся сюда. Пока обозначимъ этотъ матеріалъ Aecidium centaureae.

4. Puccinia dioicae Magnus (1877 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 653; Ed. Fisch., Ured. Schw. p. 283; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 515; Liro, Ured. Fenn., p. 200.—

Dietr., p. 284; Vestergr., p. 89; F. Buch., Verzeichn., p. 11; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр 13; O. Treboux, Verzeichn., p. 97; Fr. Ferle, Verzeichn., p. 104.

Син. Aecidium cirsii DC.

Экс. Dietr., Cent. I 40 (II 30 pr. p.); Vestergr., Microm. rar. sel. 163, 164; Fungi ross. exs. edit. F. Buch., Ser. B 564.

Колл. Б. 727, 1775, 1739; Л. Ар.; Ц. Ф. Ст.; герб. Біо-Энтомол. ст.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на видахъ Cirsium, изъ которыхъ опытнымъ путемъ установлены на C. oleraceum Scop., C. palustre Scop., C. spinosissimum Scop., C. heterophyllum All., C. rivulare Horn. (?); уредо-и телейтоспоры на Carex dioica L. и по Jacky также на C. Davalliana Sm. и C. alba Scop.

Таб. I, рис. 4 III на C. dioica изъ Юрьева.

Cirsium arvense L. —I: *Лифл. г.* (Ферле).

Cirsium heterophyllum All.—I: *Лифл. г.* Видокругъ (Vestergr.), Видо и Килькондъ на о. Эзелѣ (Б. 1739); Перновъ (O. Требу).

Cirsium oleraceum Scop.—I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. I 40). — *Лифл. г.* Анзекюлль на о. Эзелѣ (Vestergr.); Кеммернъ, Кремонъ, Зегевольдъ (Б. 1775); Перновъ (O. Требу).

Cirsium palustre Scop.—I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. I 40. [II 30]).—*Лифл. г.* Анзекюлль (Vestergr.) и Килькондъ на о. Эзелѣ (Б. 727); Перновъ (O. Требу); Фрейденбергъ близъ г. Вендена (герб. Біо-Энтом. ст.!). — *Курл. г.* Кандау (= Целменѣкенъ) (Б. 727); Далбингъ близъ Петергофа (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Carex dioica L. — III: *Лифл. г.* Квистенталь близъ г. Юрьева (Л. Ар.!!).

Примѣчанія: 1) В. Траншель нашелъ въ эксиккатѣ Dietr. Cent II 30 (гербар. Ак. Наукъ) одинъ листъ съ эцидіями на Cirsium palustre Scop., относящійся сюда; въ рижскомъ матеріалѣ въ упомянутомъ экс. C. palustre нѣтъ (по Бугхольцу).—2) Ферле нашелъ эцидіи на Cirsium arvense (L.) Scop., которые, можетъ быть, относятся сюда. Sydow отмѣчаетъ только, что Plowright въ своей монографіи указываетъ, будто Johanson и Rostrup нашли эцидіи на C. lanceolatum L. и C. arvense (L.) Scop., по сосѣдству съ P. dioicae. На основаніи этой замѣтки можно также предположить, что P. cirsii lanceolati заразила C. arvense. Замѣчу, что эцидіи P. dioica на видахъ Cirsium всегда имѣютъ

форму бокала съ яснымъ перидіемъ, между тѣмъ какъ эцидіи на другихъ видахъ Cirsium пустулообразны и безъ яснаго перидія. Матеріала Ферле я не видалъ, а потому временно отношу его къ P. dioica.

Puccinia karelica Tranzsch. (1903 г.). I, II, III.

Лит. Tranzsch., Trav. Mus. bot. Acad. St. Petersb. II, 1904; Centralbl. f. Bacter. 2, XI, 1903, p. 106; Liro, Ured. Fenn., p. 195.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Trientalis europaea L.: уредо и телейтоспоры на Carex limosa L.

До сихъ поръ этотъ видъ извѣстенъ только въ Петроградской губ., но можетъ быть обнаруженъ и въ Прибалтійскомъ краѣ, гдѣ встрѣчаются оба питающихъ растенія.

5. Puccinia limosae Magn. (1877 г.). I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 672; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 495; Liro, Ured. Fenn., p. 194.—O. Treboux, Verzeichn, p. 97.

Колл. Б. 1817.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на видахъ Lysimachia, опытнымъ путемъ установлены на L. vulgaris L. и L. thyrsiflora L.; уредо-и телейтоспоры на Carex limosa L.

Lysimachia thyrsiflora L.—I: *Лифл. г.* Коксъ и Нурмисъ близъ г. Пернова (Б. 1817, собр. О. Требу VI 1908 г.)

Примѣчаніе. Слѣдуетъ замѣтить, что этотъ грибокъ въ стадіи уредо-и телейтоспоръ не отличимъ отъ P. limosae, а потому точно установить принадлежность его къ одному изъ этихъ видовъ можно либо опытнымъ путемъ, либо, до извѣстной степени вѣроятности, по присутствію вблизи его мѣстонахожденія одного изъ эцидіальныхъ растеній.

6. Puccinia Opizii Bubák (1902 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 659; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 288; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 498; Liro, Ured. Fenn., p. 211.—Vestergr., p. 84; F. Buch., Verzeichn., p. 12; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 14.

Син. Aecidium lactucinum Lagerh. et Lindr.

Колл. Б. 1109.

Hab. Hetero - форма. Эцидіи на Lactuca muralis Less., L scariola L., по Arthur'y на L. sativa и L. virosa L., по Траншелю. на Lampsana communis L.; уредо-и телейтоспоры на Carex muricata L.

Lactuca muralis Less.—I: *Эстл. г.* о. Абро (Vestergr.); Кадфель на о. Эзелѣ; Зегевольдъ (Б. 1109). — *Курл. г.* Кемернъ (Б. 1109).

Примѣчаніе. Можетъ быть сюда относится указываемый Dietrich'омъ (p. 284 sub. Aecidium prenanthis) грибъ на Lactuca muralis. Въ виду отсутствія эксикката экземпляръ этотъ можетъ быть отнесенъ также и къ P. chondrillae. Оба вида найдены Vestergren'омъ на о. Эзелѣ (по Бухгольцу).

7. Puccinia paludosa Plowr. (1889 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 671; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 273; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 497; Liro, Ured. Fenn., p. 196.—Dietr., p. 284; Vestergr., 91.; F. Buch., Verzeichn., p. 13; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 15; O. Treboux, Verzeichn., p. 97.

Экс. Jacz. Kom. et. Tr., Fg. Ross. 320; Karsten, Fg. fenn. 585.

Колл. Б. 1252.

Hab. Hetero - форма. Эцидіи на Pedicularis palustris L.; уредо-и телейтоспоры на Carex Goodenowii Gay. Относятся ли сюда эцидіи на Pedicularis silvatica L. и указываемыя Plowright'омъ телейтоспоры на Carex stricta Good., C. fulva Good. и C. panicea L. еще не установлено .

Pedicularis palustris L.—I: *Эстл. г.* Зуллу (Dietr.).—*Лифл г.* Сворбе близъ Аренсбурга на о. Эзелѣ (Vestergr.); Насва на о. Эзелѣ (Б. 1252); Перновъ (Б. 1252, собр. O. Требу).

Carex Goodenowii Gay., см. P. caricis A,, P. caricis C.

Carex panicea L., см. P. caricis C.

8. Puccinia ribesii-caricis Kleb. sp. coll. (1900 г.).
0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 652; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 268—272; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 490; Liro, Ured. Fenn., p. 190. — Dietr., p. 285; Гоби, стр. 80 (sub. P. ribesii pr. p., стр. 117); Vestergr., p. 84; F. Buch., Verzeichn., p. 10; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 15; O. Treboux, Verzeichn., p. 98, Fr. Ferle, Verzeichn., p. 104.

Син. Aecidium grossulariae auct.

Экс. Dietr., Cent. I 33; Fungi ross. exs. edit. F. Buch., Ser. A 71.

Колл. Б. 70, 71, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1143; Общ. Естествоисп.; герб. д-ра Шмельцера; Ц. Ф. Ст., Л. Ар.; Ревельскій музей 47; герб. Рижск. Политехн. Инст., герб. Біо-Энтомол. ст.

Hab. Hetero - форма. Эцидіи на видахъ Ribes; уредо-и телейтоспоры на видахъ Carex.

P. ribesii - caricis представляетъ сборный видъ, состоящій изъ слѣдующихъ формъ, морфологически не отличимыхъ другъ отъ друга:

1) P. Pringsheimiana Kleb. Эцидіи на Ribes grossularia L., R. alpinum L., R. aureum Pursch., R. sanguineum Pursch. и почти не встрѣчаются на R. nigrum L.; уредо-и телейтоспоры на Carex acuta L., C. stricta Good., C. caespitosa L., C. Goodenowii Gay.

2) P. ribis nigri - acutae Kleb. Эцидіи на Ribes nigrum L., R. alpinum L., слабѣе на R. sanguineum Pursch. и R. aureum Pursch. и почти не переходятъ на R. grossularia L.; уредо-и телейтоспоры на Carex acuta L. и C. stricta Good.; можетъ быть также грибокъ переходитъ и на C. Goodenowii Gay. и C. caespitosa L.

3) P. Magnusii Kleb. Эцидіи на Ribes nigrum L., также на R. alpinum L., R. aureum Pursch. и R. sanguineum Pursch.; на R. grossularia L. и можетъ быть на R. rubrum L. грибокъ не переходитъ; уредо-и телейтоспоры на Carex riparia Curt. и C. acutiformis Ehrh.

4) P. ribesii - pseudocyperi Kleb. Эцидіи на Ribes nigrum L. также на R. alpinum L., R. aureum Pursch., R. sanguineum Pursch., R. rubrum L. и R. grossularia L., причемъ на нѣкоторыхъ изъ нихъ грибокъ вызываетъ болѣе слабое зараженіе, и на основаніи этого можетъ быть установлена спеціализація среди нихъ; уредо-и телейтоспоры на Carex pseudocyperus.

5) P. ribis nigri-paniculatae Kleb. Эцидіи на Ribes nigrum L. а также на R. alpinum L. и R. aureum Pursch.; слабѣе грибокъ заражаетъ R. rubrum L. и R. sanguineum Pursch. и почти не переходитъ на R. grossularia L.; уредо-и телейтоспоры на Carex paniculata L. и C. paradoxa Willd.

По E. Mayor'y (Ann. mycol. IX, 1911, p. 341) къ P. ribesii-caricis относится грибокъ на Carex digitata L. и C. glauca Scop., образующій эцидіи на Ribes nigrum L.

Ribes alpinum L.—I: *Лифл. г.* Кадфель (Vestergr., Б. 1088), Паргель, Карраль, Фильзандъ и Ойо на о. Эзелѣ (Б. 1088); Зегевольдъ, Ремерсгофъ (Б. 1088); Перновъ (О. Требу); (Ферле).—*Курл. г.* Кеммернъ (Б. 1088); Туккумъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ).

Ribes alpinum L. (cult.) = R. saxatile hortul. non Pall.—I: *Лифл. г.* Ремерсгофъ (Б. 1143); Клаунштейнъ близъ Кокенгузена (Б. 1143); Кеммернъ (Ц. Ф. Ст.!, собр. О. Экманъ).

Ribes grossularia L.—I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. I, 33 направо, Ревельскій музей 47).—*Лифл. г.* Килькондъ на о. Эзелѣ (Vestergr. Б. 70);? (Д-ръ Шмельцеръ);? (Общ. естествоисп.); Бильдерлинсгофъ, Икскюль, Ремерсгофъ, Зегевольдъ, Кремонъ, Кокенгузенъ (Б. 70); Бильштейнсгофъ близъ Кокенгузена (собр. Герстенмейеръ, Р. П. И.); Рингмундсгофъ, Венденъ (собр. А. Гроссе, Б. 70); Перновъ (О. Требу).—*Курл. г.* Бальдонъ, Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ, Б. 70 и Герстенмейеръ); Кандау (= Целменѣкенъ) (Б. 70); Баускъ (собр. А. Гроссе); Маткульнъ, Гогенбергъ, Рауденъ (Б. 70); Тальсенъ (герб. Рижск. Политехн. Инст.); (Ферле).

Ribes nigrum L.—I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. I, 33, non R. rubrum).—*Лифл. г.* Ремерсгофъ, Рингмундсгофъ (Б. 71); Меллупесъ близъ ст. Гоппенгофъ (Ц. Ф. Ст.!, собр. Ю. Смародъ); Маіоренгофъ (Л. Ар.!!); Перновъ (О. Требу).—*Курл. г.* (Ферле).

Ribes niveum Lindl. (cult.).—I: *Лифл. г.* Ремерсгофъ (Б. 1085).

Ribes niveum × R. oxyacanthoides (cult.)—I: *Лифл. г.* Ремерсгофъ (Б. 1086).

Ribes orientale (cult.).—I: *Лифл. г.* Ремерсгофъ (Б. 1084).

Ribes rubrum L.—I: *Эстл. г.* (Dietr.); Меррекюль, Удріасъ (Гоби).—*Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ (Б. 1087); Перновъ (О. Требу); (Ферле); Маіоренгофъ (Л. Ар.!!); Меллупесъ близъ ст. Гоппенгофъ (Ц. Ф. Ст.!, собр. Ю. Смародъ); Фрейденбергъ близъ г. Вендена (гер. Біо-Энтом. ст.!). — *Курл. г.* Петергофъ (Б. 1087, Герстенмейеръ).

Carex acuta L., см. P. caricis A.

Carex acutiformis Ehrh., см. P. caricis A.
Carex digitata L., см. P. caricis A.
Carex Goodenowii Gay., см. P. caricis A, P. caricis C.
Carex pseudocyperus L., см. P. caricis A.
Carex glauca Murr., см. P. caricis A.

Примѣчанія: 1) Dietrich указываетъ эцидіи на Ribes rubrum, въ эксиккатѣ же, Cent. I 33, находится R. nigrum (по Бухгольцу).— 2) Экземпляры R. rubrum изъ Петергофа поражены грибкомъ въ слабой степени несмотря на то, что сосѣдніе кусты R. grossularia были сильно поражены (по Бухгольцу).

9. **Puccinia serratulae-caricis Kleb.** (1895 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 656.; Kleb., Kryp. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 501.—Dietr., p. 284; F. Buch., Verzeichn., p. 11.

Син. Aecidium rubellum Gmel.; Aec. serratulae Schr.; Puccinia Schroeteriana Kleb.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Serratula tinctoria L.; уредо- и телейтоспоры на Carex flava L. (но не на C. vulpina, какъ указано у Sydow'a).

Serratula sp.—I: *Эстл. г.* (Dietr.).
Carex flava L., см. прим. 2.

Примѣчанія: 1) Указываемые Dietrich'омъ эцидіи на Serratula въ эксиккатѣ не имѣются; грибъ же можетъ относиться только сюда (по Бухгольцу).— 2) Грибокъ на Carex flava я отнесъ къ P. silvatica (см. № 10), такъ какъ Serratula не встрѣчается въ Кеммернѣ, гдѣ найденъ былъ указанный грибокъ, между тѣмъ какъ виды Taraxacum, на которыхъ образуетъ эцидіи P. silvatica, въ указанной мѣстности являются довольно частыми видами.

10. **Puccinia silvatica Schroet.** (1879 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I., p. 656; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 289; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 504; Liro, Ured. Fenn., p. 208. —Dietr., p. 284? (Aecidium compositarum e taraxaci Rabenh. et? Aec. cichoracearum b crepidis Dietr. на Crepis biennis); Бонд., стр. 190 sub P. taraxaci; F. Buch., Verzeichn., p. 12; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 15; O. Treboux, Verzeichn., p. 98.

Син. Aecidium taraxaci Kze. et Schum.

Экс. Dietr., Cent. I 30?

Колл. Бонд. 52 pr. p.; Б. 511, 1753; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на видахъ Taraxacum, Senecio Lappa (Arctium) и Crepis; уредо-и телейтоспоры на нѣкоторыхъ видахъ Carex.

Подъ P. silvatica слѣдуетъ понимать цѣлый рядъ формъ, образующихъ эцидіи на вышеуказанныхъ растеніяхъ, а уредо- и телейтоспоры на нѣсколькихъ видахъ Carex. За отсутствіемъ надлежащаго количества опытовъ пока нѣтъ возможности отмѣтить біологическія расы. До сихъ поръ установлена слѣдующая связь между эцидіями и видами Carex.

Эцидіи на Taraxacum officinale Web.; уредо-и телейтоспоры на Carex brizoides, C. praecox, C. arenaria, C. silvatica, C. ligerica.

Эцидіи на T. croceum; уредо-и телейтоспоры на C. capillaris.

Эцидіи на T. serotinum; уредо-и телейтоспоры на C. stenophylla.

Эцидіи на Senecio nemorensis; уредо-и телейтоспоры на C. brizoides, C. silvatica?

Эцидіи на L. Fuchsii; уредо-и телейтоспоры на C. brizoides, C. silvatica?

Эцидіи на Lappa officinaiis; уредо-и телейтоспоры на C. brizoides, C. silvatica?

Эцидіи на Crepis sp.?; уредо-и телейтоспоры на C. brizoides.

Эцидіи на Crepis biennis; уредо-и телейтоспоры на C. pallescens и C. muricata.

Taraxacum officinale Web.—I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. I 30?).—*Лифл. г.* Насва на о. Эзелѣ (Б. 511); Перновъ (О. Требу). —*Курл. г.* Петергофъ (Бонд. 52 pr. p., Б. 511); Бауске (Б. 511, собр. А. Гроссе).

Taraxacum palustre DC.—I: *Лифл. г.* Ротцикюлль на о. Эзелѣ (Б. 1753).

Crepis biennis L.—I: *Эстл. г.* Dietr., l. c.?

Carex ericetorum L. — II: *Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ (Б. 1046!). — *Курл. г.* Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ).

Carex flava L.—II, III: *Лифл. г.* Кеммернъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Carex leporina L., см. P. caricis B.

Carex panicea L., см. P. caricis C.

Примѣчанія: 1) Эцидіи на Crepis biennis, указываемые Dietrich'омъ (l. c.)., могутъ относиться какъ сюда такъ и къ P. praecox Bubák (см. № 114). Въ виду отсутствія эксиккатъ не было возможности точно установить видъ (по Бухгольцу).— 2) Изданный Dietrich'омъ и просмотрѣнный мною экземпляръ въ Общ. Естествоисп. можетъ быть отнесенъ и къ P. variabilis Grév. (см. № 126), какъ указываетъ В. Траншель (in litt.). Къ сожалѣнію на листѣ находится только одна маленькая группа эцидіевъ, такъ что анатомическое изслѣдованіе перидія не было возможности произвести, а потому нельзя было точно установить видъ. Весьма возможно, что въ Cent. Dietr. I 30 (Импер. Ак. Наукъ), которую изслѣдовалъ В. Траншель, находится только P. variabilis Grev. Точное разъясненіе этого вопроса не имѣетъ большого значенія для микологической флоры Прибалтійскихъ губ., т. к. оба вида Puccinia здѣсь встрѣчаются (по Бухгольцу). Въ герб. Споров. Инст. указанный матеріалъ также не далъ возможности рѣшить вопросъ положительно въ виду незначительности матеріала.— 3) Насколько правильно положеніе эцидіевъ на Tar. palustre, пока рѣшить трудно, такъ какъ опытнымъ путемъ, повидимому, связь съ Carex'ами еще не установлена.—4) На Carex ericetorum по Sydow'y встрѣчается только P. silvatica, уредоспоры которой имѣютъ 2 поры прорастанія, расположенныя въ верхней части споры. Въ матеріалахъ Бухгольца и Экмана уредоспоры снабжены 3 экваторіально расположенными порами, а потому не могутъ быть сюда отнесены (см. P. caricis A). Желательно съ такимъ матеріаломъ произвести опыты.

11. Puccinia uliginosa Juel. (1894 г.). I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 673; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 267; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 488; Liro, Ured. Fenn., p. 188.— Dietr., p. 285; Гоби, стр. 117; Vestergr., p. 93; F. Buch., Verzeichn., p. 14; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 16.

Син. Aecidium parnassiae Gravis (etiam Rabenh.).

Экс. Dietr., Cent. I 31.

Колл. Б. 725.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Parnassia palustris L.; уредо и телейтоспоры на Carex Goodenowii Gay. и ея разновидности var. juncella Fr.

Parnassia palustris L.—I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. I 31); Удріасъ (Гоби).—*Лифл. г.* Сеппа близъ Аренсбурга на о. Эзелѣ (Vestergr.); Аренсбургъ и Килькондъ на о. Эзелѣ; Кеммернъ (Б. 725).

Carex Goodenowii Gay., см. P. caricis A, P. caricis C.

Puccinia caricis A.

Лит. Гоби, стр. 92; O. Treboux, Verzeichn., p. 96; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 13.

Колл. Б. 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1614, 1619, 1621; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.

Carex acuta L.—II, III: *Эстл. г.* Удріасъ (Гоби.)—*Лифл. г.* Перновъ (О. Требу).

Carex acutiformis Ehrh. — II: *Лиф. г.* Бильдерлинсгофъ (Б. 1047!).—II, III: *Лифл. г.* Кеммернъ (Б. 1621!).

Carex digitata L.—II: *Курл. г.* Туккумъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!. собр. О. Экманъ).

Carex disticha L. — II: *Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ (Б. 1048).

Carex glauca L.—II: *Лифл. г.* Лоде на о. Эзелѣ (Б. 1044!); Кеммернъ (Б. 1044!, Л. Ар.!!).—II, III: *Лифл. г.* Кеммернъ (Б. 1044!, 1045!) Квистенталь близъ г. Юрьева (Л. Ар.!!).—*Курл. г.* Шмарденъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ).

Carex Goodenowii Gay.—II: *Курл. г.* оз. Кангеръ (Б. 1619!).

Carex pseudocyperus L.—II: *Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ (Б. 1043).—II, III: *Курл. г.* оз. Кангеръ (Б. 1614!).

Puccinia caricis B.

Экс. Dietr., Cent. I 54; въ герб. Споров. Инст.

Колл. Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.

Carex digitata L.—II: *Курл. г.* Путнингенъ близъ г. Туккума (Л. Ар.!, собр. О. Экманъ); Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!. собр. О Экманъ).

Carex leporina L.—II, III: *Лифл. г.* Эдинбургъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Carex sp.—II: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. I 54!).—*Лифл. г.* Мелупесъ близъ ст. Гоппенгофъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. Ю. Смародъ).

Puccinia caricis C.

Экс. Dietr. (Cent. I 54?).

Колл. Б. 1142, 1615, 1620; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.

Carex Goodenowii Gay.—*Лифл. г.* Кремонъ (Б. 1142!); Кеммернъ (Б. 1620!).—*Курл. г.* Петергофъ (Б. 1620!).

Carex leporina L. — *Лифл. г.* Кеммернъ (Л. Ар.!!).

Carex montana L. — *Лифл. г.* Паргель на о. Эзелѣ (Б. 1615!).

Carex panicea L.—*Лифл. г.* Ропкое близъ г. Юрьева (Л. Ар.!!).

Carex sp.?—*Курл. г.* Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ).

Примѣчаніе. Матеріалъ изъ Кеммерна на C. leporina содержитъ многочисленныя одноклѣтныя телейтоспоры 31 — 44μ. длины и 13—17,5μ. ширины.

Eriophorum. **Puccinia eriophori Thüm.** 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 686; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 299; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 529; Liro, Ured. Fenn., p. 183.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Ligularia sibirica Cass. и Senecio palustre DC. (Cineraria palustris L.); уредо-и телейтоспоры на Eriophorum angustifolium Roth., что установлено опытнымъ путемъ; грибки же на E. latifolium Hoppe и на E. (Trichophorum) alpinum L. морфологически тождественны.

Грибокъ этотъ до сихъ поръ не найденъ въ Прибалтійскомъ краѣ, но установленъ для Петроградской губ.

Gramineae. **12. Puccinia coronata Corda** (1837 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 699; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 373; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 630; Liro, Ured. Fenn., p. 155.—Dietr., p. 286 (Aecid. elongatum Lk. a rhamni pr. p.) и (?) p. 312 (sub Actinothyrium graminis Kze.); Vestergr., p.

Бонд., p. 189; F. Buch., Verzeichn., p. 15; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 13; O. Treboux, Verzeichn., p. 96; Ferle, Verzeichn., p. 103.

Син. Aecidium rhamni Gmel.; Aec. frangulae Schum.

Экс. Karsten, Fg. fenn. 196; (?) Dietr., Cent. VI 47 pr. p.

Колл. Бонд. 30; Б. 81, 763, 765, 773, 825, 1127, 1132, 1599, 1606, 1671; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.; герб. Біо-Энтомологич. ст.; герб. Рижск. Политехн. Инст.; общ. Естест.

Hab. Hetero-форма. Эциди на Rhamnus frangula L. (=Frangula alnus Mill.), R. Purschiana DC. (=Fr. Purschiana Cooper), R. imeritina hort., R. alaternus L., R. californica Esch.; уредо-и телейтоспоры на многочисленныхъ видахъ культурныхъ и дикорастущихъ злаковъ (сем. Gramineae).

Таб. I, рис. 12 а III на Calamagrostis arundinacea изъ Кеммерна, в III на Dactylis glomerata изъ Юрьева.

Спеціализація. По Eriksson'у и Klebahn'у выдѣлены слѣдующія біологическія формы:

1) f. calamagrostidis Erikss. на Calamagrostis lanceolata Roth., C. arundinacea Roth., C. phragmitoides Hartm., C. chalybaea Fries и въ рѣдкихъ случаяхъ на Phalaris arundinacea L.

2) f. phalaridis Kleb. на Phalaris arundinacea L., Calamagrostis lanceolata Roth., C. arundinacea Roth. и можетъ быть на Glyceria fluitans R. Br. Рѣзкой границы въ спеціализаціи между первой и второй формой по Klebahn'у не существуетъ, по Eriksson'у спеціализація существуетъ.

3) f. holci Kleb. на Holcus mollis L. и H. lanatus L.

4) f. agrostis Erikss. на Agrostis vulgaris With. и Agr. stolonifera L.

Rhamnus frangula L. (Frangula alnus Mill.).—I: *Эстл. г.* (Dietr).—*Лифл. г.* Биккернъ (соб. Микутовичъ общ. Ест. Б. 81); Ассернъ (Бонд. 30, Б. 81); Аренсбургъ, Анзекюль, Сворбе и Кильконд на о. Эзелѣ (Vestergr.); Вазула близъ г. Юрьева (Траншель in. litt.); Фрейденбергъ близъ г. Вольмара (герб. Біо-Энтомол. ст.!); Бильдерлинсгофъ, Кремонъ, Ремерсгофъ, Кеммернъ, Огеръ, Карлсбадъ, Рингмундсгофъ; Ярвимецъ, Келламягги и Ярве на о. Эзелѣ; Бильштейнсгофъ близъ Кокенгузена (собр. Герстенмейеръ, Р. П. И., Б. 81); Перновъ (О. Требу); (Ферле); Кеммернъ (Л. Ар.!!); Сосновый разъѣздъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Вакки (=Квистенталь) близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!, herb. J. Klinge!). — *Курл. г.* Петергофъ (Бонд. 30); Бальдонъ, Кандау (=Целменѣкенъ) (Б. 81); Новый Петергофъ, Далбингъ

близъ Петергофа, Лангервальдъ близъ г. Митавы (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); (Ферле).

Agrostis alba L.—II, III: *Лифл. г.* Булленъ-Варнекругъ, Бильдерлинсгофъ (Б. 765); Перновъ (О. Требу); Газенъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Agrostis canina L.—II, III: *Лифл. г.* Квистенталь близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Agrostis vulgaris With.—II, III: *Лифл. г.* Кармель-Гроссенгофъ на о. Эзелѣ (Б. 1671); Вольмаръ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ); (Ферле).—III: *Лифл. г.* Кеммернъ; Газенъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. ст.!!, Л. Ар.!!).

Calamagrostis arundinacea Roth.—II, III: *Лифл. г.* Кремонъ (Б. 1127); (Ферле); Кеммернъ (Л. Ар.!!).—III: *Лифл. г.* Газенъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Форбусгофъ и Техельферск. лѣснич. близъ г. Юрьева (Л. Ар.!!).

Calamagrostis lanceolata Roth.—II, III: *Лифл. г.* Булленъ-Варнекругъ, Кеммернъ (Б. 825).

Calamagrostis neglecta Fr.—II, III: *Лифл. г.* Квистенталь близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Hordeum vulgare L. (H. tetrastichon L.).—II, III: *Лифл. г.* Бильштейнсгофъ близъ Кокенгузена (Б. 1599, собр. Герстенмейеръ).

Triticum repens L.—II: *Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ (Б. 773).—II, III: *Лифл. г.* Зегевольдъ (Б. 1132).

Примѣчанія: 1) Въ виду невозможности точно установить питающее растеніе въ эксиккатѣ Dietr., Cent. VI 47, означенный экземпляръ можетъ относиться и къ Pucc. coronifera Kleb. (по Бухгольцу).—2) Матеріалъ на Tr. repens можетъ относиться и къ P. coronifera.—3) Интересно отмѣтить нахожденіе у насъ корончатой ржавчины на Hordeum vulgare (tetrastichon) въ Бильштейнсгофѣ, собр. г. Герстенмейеромъ. Klebahn указываетъ въ опредѣлительной таблицѣ для Hordeum P. coronata со знакомъ вопроса, а въ спеціальной части (l. c., p. 644) упоминаетъ только, что нѣкоторые авторы указываютъ Hordeum vulgare, какъ питающее растеніе для корончатой ржавчины. Sydow въ примѣчаніи также указываетъ, что въ Европѣ на Hordeum vulgare извѣстна корончатая ржавчина. Такимъ образомъ до сихъ поръ еще не извѣстно, къ какому виду корончатой ржавчины

слѣдуетъ отнести матеріалъ на Hordeum vulgare. Въ литературѣ имѣются пока только указанія американскихъ авторовъ, именно Freeman'a и Iohanson'a (Kleb., l. c., p. 636), которымъ удалось вызвать зараженіе Hordeum vulgare грибкомъ f. sp. avenae Erikss.

13. Puccinia coronifera Kleb. (1897.). O, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 704; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 375; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 635; Liro, Ured. Fenn., p. 159—Dietr., p. 286 (Aecid. elongatum Lk. a rhamni pr. p.); Гоби, стр. 90,91; Бонд., стр. 189; F. Buch., Verzeichn., p. 16; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 635; O. Treboux, Verzeichn., p. 96; Fr. Ferle, Verzeichn., p. 103.

Син. Aecidium cathartici Schum., Puccinia lolii Syd.

Экс. Dietr., Cent. I 26: Fungi ross. exs. edit. F. Buch. Ser. A 17, 18; Tranzsch. et Serebr., Myc. Ross. 12.

Колл. Бонд. 29; Б. 409, 809, 832, 1082, 1083, 1613, 2028; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.; герб. Біо-Энтом. ст.; герб. Рижск. Политехн. Инст.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Rhamnus cathartica L., R. oleoides L., можетъ быть R. tinctoria W. K. и R. utilis Dcn. (dahurica Pall.), затѣмъ R. lanceolata Pursch., R. saxatilis. L., R. imeritina hort., R. alaternus L.; уредо-и телейтоспоры на многочисленныхъ видахъ культурныхъ и дикорастущихъ злакахъ (сем. Gramineae).

Табл. I, рис. 13 a II, b III на Alopecurus pratensis изъ Юрьева; c III на Avena sativa изъ Шмардена.

Спеціализація. По Klebahn'y, Eriksson'y и Mühlethaler'y выдѣлены слѣдующія біологическія формы:

1) f. sp. avenae Erikss. на Avenas ativa и A. brevis Roth.

2) f. sp. lolii (Niels.) Erikss. на Lolium perenne L., L. temulentum L., Festuca elatior L. L. remotum Schrk., L. remotum Schrk. var. aristatum Döll., L. rigidum Gaud., L. italicum A. Br., Festuca arundinacea Schreb., и въ одиночныхъ случаяхъ заражаетъ Dactylis glomerata L. и Phleum pratesne L.

3) f. sp. festucae Erikss. на Festuca elatior L., F. gigantea Vill., F. arundinacea Schreb., F. alpina Suter, F. varia Hoenke, L rubra L. F. violacea Gaud., и Lolium perenne L.

4) f. sp. holci Kleb. на Holcus mollis L. и H. lanatus L.

5) f. sp. alopecuri Erikss. на Alopecurus pratensis L., A. arundinaceus Poir., Avena sativa L.

6) f. sp. glyceriae Erikss. на Glyceria aquatica Wahl.?

7) f. sp. agropyri Erikss. на Agropyrum repens P. B. (Triticum r.).

8) f. sp. epigaei Erikss. на Calamagrostis epigeios Roth., рѣдко переходитъ на Avena sativa L.

9) f. sp. arrhenatheri (?) на Arrhenatherum elatius Mert. et. Koch.

10) f. sp. bromi Mühlethaler на Bromus erectus Huds., Br. erectus var. condensatus (Hack.?), Br. inermis Leyss., Br. sterilis L., Br. tectorum L., Br. secalinus L. Br. commutatus Schrad.

Rhamnus cathartica L. — I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. I 26); Удріасъ, Силламягги (Гоби). — *Лифл. г.* Бильштейнсгофъ близъ Кокенгузена (Р. П. И. собр. Герстенмейеръ); Зегевольдъ, Ремерсгофъ, Огеръ, Рингмундсгофъ; Паргель, Келламягги, Фильзандъ, Таггамойсъ и Карраль на о. Эзелѣ (Б. 1082); Перновъ (О. Требу); (Ферле); Фрейденбергъ близъ г. Вендена (герб. Біо-Энтом. ст.!). — *Курл. г.* Кеммернъ (Б. 1082); Шмарденъ, Туккумъ (Ц. Ф. Ст.!, собр. О. Экманъ); Кандау (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); (Ферле); Бауске (собр. А. Гроссе, Б. 1082).

Rhamnus dahurica (cult.)—I: *Лифл. г.* Ремерсгофъ (Б. 1083).

Alopecurus pratensis L.—III: *Лифл. г.* Ропкое близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Avena sativa L. — II: *Лифл. г.* Пинкенгофъ, Шлокъ, Верро (Б. 832). Бильштейнсгофъ близъ Кокенгузена (собр. Герстенмейеръ Р. П. И.); Эдинбургъ (Л. Ар.!!)—*Курл. г.* Петергофъ (Б. 832).—II, III: *Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ, Шлокъ; Бракельсгофъ и Ротцикюлль на о. Эзелѣ; Ремерсгофъ (собр. Ферле), (Б. 409); Фрейденбергъ близъ г. Вендена (герб. Біо-Энтом. ст.!); Перновъ (О. Требу); Ропкое и Газенъ близъ г. Юрьева; Штокмансгофъ, Кеммернъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).—II, III: *Курл. г.* оз. Кангеръ, Бушгофъ, Шмарденъ (Б. 409); Петергофъ (Бонд. 29, Б. 409); (Ферле).—III: *Эстл. г.* Силламягги (Гоби).—*Лифл. г.* Рига, Пинкенгофъ (Б. 409); Квистенталь близъ г. Юрьева, оз. Бабитъ, (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Эдинбургъ (Л. Ар.!!); Бильштейнсгофъ близъ Кокенгузена (собр. Герстенмейеръ, Р. П. И.).—*Курл. г.*

Шмарденъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Туккумъ (Ц. Ф. Ст.! Л. Ар.! собр. О. Экманъ,); Мезотенъ (Ферле).

Avenasativa L. var. orientalis Schreb.—II,III: *Лифл. г.* Ропкое близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Квистенталь близъ г. Юрьева (Л. Ар.!!), Бильштейнсгофъ близъ г. Кокенгузена (собр. Герстенмейеръ Р. П. И.)—III: *Лифл. г.* Квистенталь близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!! Л. Ар.!!); Форбусгофъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Bromus inermis Leyss.—*Лифл. г.* Перновъ (О. Требу).

Calamagrostis epigeios Roth,—II, III: *Лифл. г.* Булленъ-Варнекругъ (Б. 763); Рига (Б. 1606); Ратсгофъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Перновъ (О. Требу); Огеръ (Л. Ар.!!).—*Курл. г.* Кеммернъ (Б. 1606).

Festuca arundinacea Schreb.—III: *Лифл. г.* Ратсгофъ близъ г. Юрьева (Л. Ар.!!).—*Курл. г.* Кеммернъ (Л. Ар.!!).

Festuca gigantea Vill.—III: *Лифл. г.* Форбусгофъ близъ г. Юрьева (Л. Ар.!!).

Festuca pratensis Huds. (F. elatior L.)—II, III: *Лифл. г.* Квистенталь и Ропкое близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Форбусгофъ (Ц. Ф. Ст.!., Л. Ар.!!); Перновъ (О. Требу).—III: *Лифл. г.* Газенъ (Б. 2028.!), Ратсгофъ и Техельферъ близъ г. Юрьева; Штокмансгофъ (Л. Ар.!!).—*Курл. г.* Стаббенъ (Л. Ар.!!); Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ).

Holcus lanatus L.—II: *Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ (Б. 1613).

Sesleria coerulea (L.) Scop.—II, III: *Лифл. г.* Ратсгофъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Triticum repens L.— *Лифл. г.* Перновъ (О. Требу).

Примѣчанія: 1) См. прим. къ P. coronata.—2) Эцидіи, собранные въ Ремерсгофѣ (Б. 1083), я отнесъ сюда, такъ какъ всюду въ окрестностяхъ распространены эцидіи на Rh. cathartica L., наконецъ Rh. dahurica есть только разновидность Rh. cathartica (R. cathartica var. orientalis). Едва-ли возможно занесеніе въ Ремерсгофъ P. himalensis (Berc.) Diet. Я не нахожу особенно длинныхъ эцидій, какіе указаны для P. himalensis. Весьма желательно было бы поставить параллельные опыты у насъ съ P. coronifera и P. himalensis на Rh. dahurica (по Бухгольцу).—3) Матеріалы на Festuca pratensis и Holcus lanatus могутъ относиться и къ P. coronata Corda, а на H. lanatus еще и къ P.

holcina, такъ какъ уредо-стадія его почти не отличима отъ уредо P. coronata и P. coronifera.—4) Матеріалъ на Sesleria coerulea L., въ виду отсутствія опытныхъ данныхъ, я отнесъ къ этому виду на томъ основаніи, что въ окрестностяхъ, гдѣ этотъ матеріалъ собранъ, найдены мною экземпляры, принадлежащіе къ этому виду.

Secale. **14. Puccinia dispersa Erikss. et. Henn.** (1894 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 709; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 357; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 601.; Liro, Ured. Fenn. p. 161;—Dietr., p. 285; Бонд., стр. 189 pr. p.; F. Buch. Verzeichn., p. 17; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 13; O. Treboux, Verzeichn., p. 97; Fr. Ferle, Verzeichn., p. 103.

Син. Aecidium asperifolii Pers., Puccinia rubigo vera Wint. pr. p.; Puccinia straminis Fuck. pr. p.

Экс. Dietr., Cent. II 33.

Колл. Бонд. 27; Б. 178, 630, 854, 945, 959, 1596; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.; герб. Біо-Энтомолог. ст.; Ревельскій музей 45; герб. Рижск. Политехн. Инст.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Anchusa arvensis Marsch. (=Lycopsis arvensis L.), A. officinalis L. и только пикниды на Nonnea rosea L. M. (по опытамъ); уредо-и телейтоспоры на Secale cereale L. и S. montanum Guss.

Таб. I, рис. 14 a II, b III на S. cereale изъ Эдинбурга.

Anchusa arvensis Marsch. (=Lycopsis arvensis L.).—I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. II 33, Ревельскій музей 45). — *Лифл. г.* Техельферъ бл. г. Юрьева (герб. Траншеля, in litt.); Зегевольдъ (Б. 630); Бильштейнсгофъ близъ Кокенгузена (собр. Герстенмейеръ, Р. П. И.); Перновъ (О. Требу); Фрейденбергъ близъ г. Вендена (герб. Біо-Энтом. ст.).—*Курл. г.* Петергофъ (Бонд. 27, Б. 630); Бальдонъ (Б. 630); Дегленъ близъ Стаббена (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Anchusa officinalis L.—I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. II 33?).—*Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ (Б. 959); Раменгофъ (Л. Ар!!); оз. Бабитъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Перновъ (О. Требу); (Ферле).—*Курл. г.* Петергофъ (Бонд. 27, Б. 959); Петергофъ, Туккумъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ); (Ферле).

Secale montanum Guss.—II: *Лифл. т.* (Ферле); г. Рига (Б. 945).—II, III: *Лифл. т.* г. Рига (Б. 1596).

Secale cereale L.—II: *Лифл. т.* Каугернъ (Бонд. 27); Пупе; Касти и Фильзандъ на о. Эзелѣ (Б. 178); Бильштейнсгофъ близъ Кокенгузена (собр. Герстенмейеръ, Р. П. И.); Вольмаръ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ); Бильдерлинсгофъ (!); Фрейденбергъ близъ г. Вендена (герб. Біо-Энтом. ст.!); Меллупесъ близъ ст. Гоппенгофъ (Ц. Ф. Ст.!, собр. Ю. Смародъ). — *Курл. т.* Митава (Бонд. 27).—II, III: *Лифл. т.* Эдинбургъ, Бильдерлинсгофъ (Л. Ар.!!); Хольмгофъ близъ оз. Бабитъ, Олай. Ассернъ (Бонд. 27, Б. 854); Аренсбургъ на о. Эзелѣ (Б. 854); (Ферле).—*Курл. т.* Петергофъ (Бонд. 27, Б. 178, 854); (Ферле); Туккумъ (Ц. Ф. Ст.! собр. О. Экманъ); Бальдонъ (Б. 854); оз. Кангеръ (Б. 854).

Примѣчанія: 1) См. прим. къ P. graminis.—2) Интересно отмѣтить то обстоятельство, что культивируемый въ Ригѣ Secale montanum въ первый годъ былъ очень сильно пораженъ ржавчиной, въ остальные же годы слабѣе (по Бухгольцу).

15. Puccinia glumarum (Schum.) Erikss. et Henn. (1894 г.).
II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 706; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 366; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 623; Liro, Ured. Fenn., p. 170—Бонд. стр. 189; F. Buch., Verzeichn., p. 17; Ѳ. Бухг. Матеріалы, стр. 13; Fr. Ferle, Verzeichn. p. 103.

Син. Puccinia rubigo vera auct. pr. p.

Колл. Бонд. 31; Б. 830, 916, 1122, 1125, 1129; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.; герб. Рижск. Политехн. Инст.

Hab. Только уредо-и телейтоспоры на нѣкоторыхъ злакахъ.

По Eriksson'у существуютъ слѣдующія біологическія формы:

1) f. tritici Erikss. на Triticum vulgare L. 2) f. hordei Erikss. на Hordeum vulgare L. 3) f. secalis Erikss. на Secale cereale L. 4) f. elymi Erikss. на Elymus arenarius L. 5) f. agropyri Erikss на Agropyrum (Triticum) repens Beauv.

Hordeum vulgare L.—II: *Лифл. т.* Раменгофъ близъ г. Риги (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Secale cereale L.—II: *Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ; Кудяпэ на о. Эзелѣ (Б. 1122).

Triticum caninum L.—II: *Лифл. г.* Кеммернъ (Б. 830); Газенъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Булленъ (Л. Ар.!!); Кеммернъ (Ц. Ф. Ст.!, собр. О. Экманъ).—III: *Лифл. г.* Олайское лѣснич. (Б. 1129); Кеммернъ (собр. Бухгольцъ!).

Triticum repens L.—II: *Лифл. г.* Бильштейнсгофъ (собр. Герстенмейеръ, Р. П. И.).—II. III: *Лифл. г.* Кеммернъ (Л. Ар.!!).

Triticum vulgare L.—II: *Лифл. г.* Кудяпэ на о. Эзелѣ (Б. 1125); Бильштейнсгофъ бл. Кокенгузена (собр. Герстенмейеръ, Р. П. И.).—*Курл. г.* Петергофъ, Кандау (= Целменѣкенъ) (Б. 1125); Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!, собр. О. Экманъ). — III: *Курл. г.* Петергофъ (Бонд. 27, 31, Б. 916); Шмарденъ (Б. 916).

Triticum sp.—II, III: *Лифл. г.* Юрьевъ, ботаническій садъ (Л. Ар.!!).

Примѣчаніе. У Ферле (l. c.) P. glumarum указана на Festuca elatior, найденная въ Курляндской губ. Не видя этого матеріала, я не имѣю возможности судить, къ какому виду Puccinia отнести указанный экземпляръ; во всякомъ случаѣ къ P. glumarum онъ вовсе не относится; въ литературѣ нѣтъ указаній. Скорѣе всего его можно отнести къ P. coronifera Kleb.

16. Puccinia graminis Pers. (1797 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 692; Ed. Fisch., Ured. Schw. p. 243; Kleb., Kr. pt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 451; Liro, Ured. Fenn., p. 146.—Dietr., p. 287 и 286 (Aecidium elongatum Lk. b berberidis); Гоби, стр. 90; Vestergr., p. 89; Бонд., стр. 189; F. Buch., Verzeichn., p. 14; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 13; O. Treboux, Verzeichn., p. 97; Fr. Ferle, Verzeichn., p. 103.

Син. Aecidium berberidis Gmel.; Uredo linearis Pers.

Экс. Jacz. Kom. et. Tr., Fg. Ross. 18; Karsten, Fg. fenn. 799; Dietr. Cent. I 38, 46 non IV 11; Fungi ross. exs. edit. F. Buch., Ser. A 13, 14, 65, 66, 67; Ser. B 567, 568.

Колл. Бонд. 28; Б. 33, 37, 95, 161, 219, 344, 412, 661, 919, 920, 936, 946, 1057, 1128, 1597, 1598, 1667, 1897, 1902, 1976, 2026; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.; герб. Біо-Энтомол. ст.; герб. Рижскаго Политех. Инст.; Ревельскій музей 56.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Berberis vulgaris L. и другихъ видахъ, а также на плодахъ Mahonia aquifolium Nutt.; уредо-

и телейтоспоры на многочисленныхъ культурныхъ и дикорастущихъ злакахъ (сем. Gramineae).

Таб. I, рис. 16 a II, b III на Avena sativa изъ г. Юрьева; c III на Deschampsia caespitosa изъ Юрьева; d III на Dactylis glomerata изъ Кокенгузена; e III на Hordeum vulgare изъ Альтона; f III на Triticum repens изъ Туккума; g III на Secale cereale изъ Юрьева.

Спеціализація. Eriksson и Henning выдѣлили цѣлый рядъ біологическихъ формъ, болѣе или менѣе рѣзко приспособившихся къ пораженію опредѣленныхъ группъ злаковъ, а именно:

1) f. sp. secalis Erikss. et Henn. на Secale cereale L., Hordeum vulgare L. H. jubatum L., H. murinum L. H. comosum I. et. C. Presl., Triticum (Agropyrum) repens L., T. caninum L., T. desertorum Schult., Elymus arenarius L., E. sibiricus L., Bromus secalinus L.

2) f. sp. tritici Erikss. et Henn. Triticum vulgare Vill.; слабо или неопредѣленно грибокъ заражаетъ также Hordeum vulgare L., Secale cereale L. и Avena sativa L.

3) f. sp. avenae Erikss. et. Henn. на Avena sativa L., A. sterilis L., A. brevis Roth. Arrhenatherum elatius M. et. K., Dactylis glomerata L., Alopecurus pratensis L., Millium effusum L., Lamarckia setacea DC., Trisetum distichophyllum Beauv., Koeleria setacea DC., Bromus arvensis L., B. brachystachis Hornung., B. madritensis L., Festuca myurus Ehrh., F. tenuifolia Sibth. (ovina L.), F. sciuroides Roth., Phalaris canariensis L., Phleum asperum Vill., Briza media L.

4) f. sp. aerae Erikss. et Henn. на Aera caespitosa L. и A. botnica Wahlenb.

5) f. sp. agrostis Erikss. et Henn. на Agrostis canina L. и A. stolonifera (L?).

6) f. sp. poae Erikss. et Henn. на Poa compressa L., P. pratensis L., и P. caesia Sm. По Plowright'y (Bull. soc. myc. de France XVII, 1901, 97) эцидіи P. graminis Pers., полученные зараженіемъ отъ Poa trivialis, не заражали Triticum repens, Hordeum vulgare, Avena sativa и Secale cereale.

7) f. sp. hordei Freem et. Johns, на Hordeum vulgare L., слабо заражаетъ Secale cereale L., сильнѣе Triticum vulgare L.

Berberis vulgaris L.—I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. I 38, Ревельскій музей 56).—*Лифл. г.* Новый-Мюльграбенъ (собр. Микутовичъ,

Общ. Ест., Б. 37); Лоде, Мустельгофъ, между Кангернъ и Телистъ на о. Эзелѣ (Vestergr.); Кремонъ, Зегевольдъ, Ремерсгофъ, Кокенгузенъ, Атрадзенъ; Килькондъ и Аренсбургъ на о Эзелѣ (Б. 37); Перновъ (О. Требу); (Ферле); Царскій лѣсъ близъ г. Риги (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!, собр О. Экманъ);? (Klinge, Ц. Ф. Ст.!); Рига (Б. 37, собр. 29 VIII 1909 г.); Вольмаръ (герб. Біо-Энтом. Ст.!); Бильштейнсгофъ близъ Кокенгузена (собр. Герстенмейеръ, Р. П. И.).—*Курл. г.* Кандау (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Туккумъ (Ц. Ф. Ст.! Л. Ар.!); (Ферле).

Agrostis alba L.—II, III: *Лифл. г.* Олайское лѣснич. близъ Далена, Ремерсгофъ (Б. 946); (Ферле); Фрейденбергъ близъ г. Вендена (герб. Біо-Энтом. ст.!).—*Курл. г.* (Ферле).

Agrostis canina L.—III: *Лифл. г.* Ропкое близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Agrostis vulgaris With.—III: *Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ; Царскій лѣсъ близъ г. Риги (Б. 1667); Кеммернъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Квистенталь и Техельф. лѣснич. близъ г. Юрьева (Л. Ар.!!); Перновъ (О. Требу).—II, III: *Лифл. г.* (Ферле).—III: *Курл. г.* Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ); Стаббенъ (Л. Ар.!!).—II, III: *Курл. г.* (Ферле).

Agrostis sp.—III: *Лифл. г.* Юрьевъ, ботаническій садъ (Л. Ар.!!).

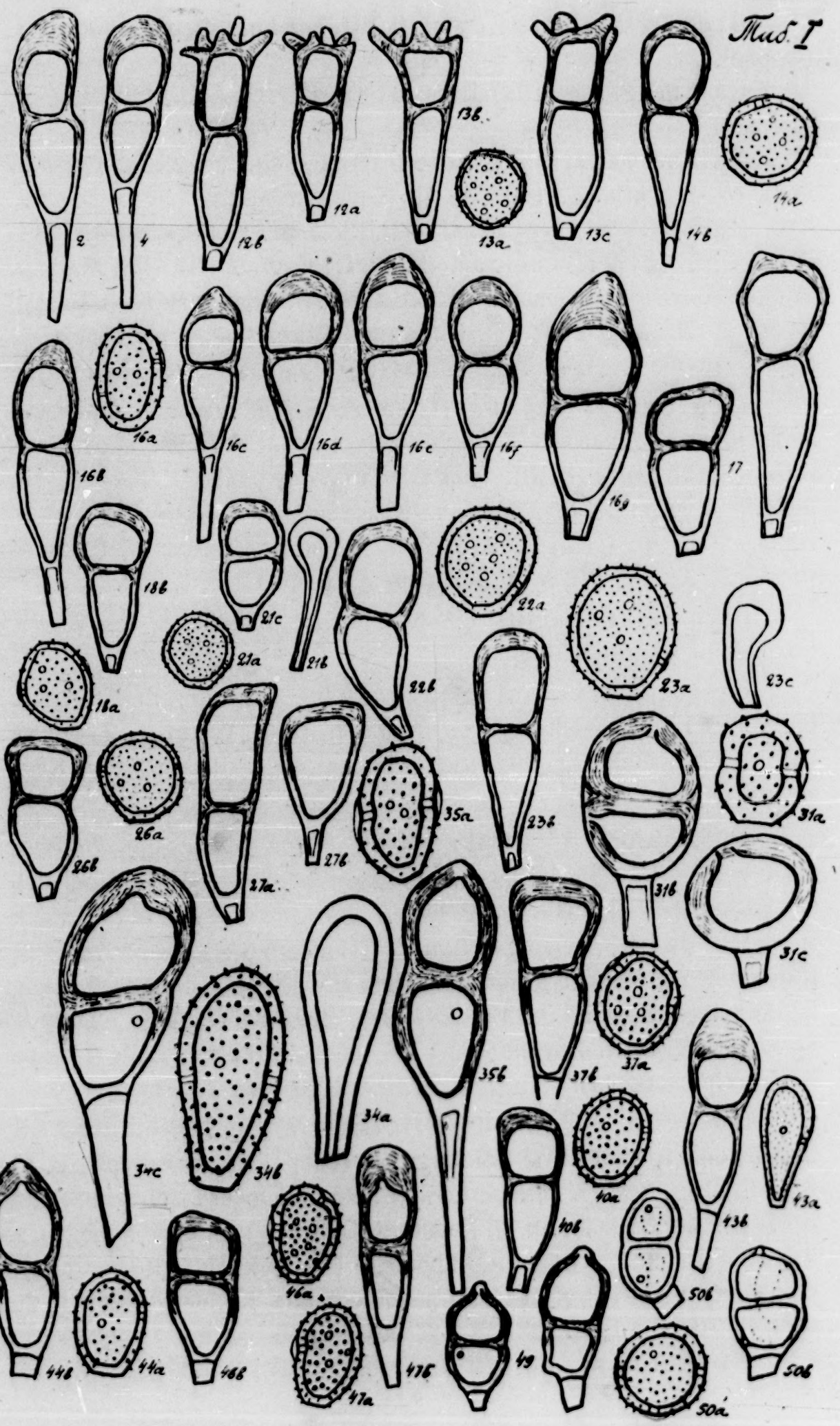
Apera spica venti P. B.—III: *Лифл. г.* Кеммернъ (Б. 1902!!).

Avena sativa L.—II: *Лифл. г.* Штокмансгофъ, Эдинбургъ (Л. Ар.!!); Загницъ (Ц. Ф. Ст.!, leg. F. Klinge); Фрейденбергъ близъ г. Вендена (герб. Біо-Энтом. ст.!).—II, III: *Лифл. г.* Рига; Бракельсгофъ на о. Эзелѣ (Б. 219); Перновъ (О. Требу); (Ферле). Ратсгофъ и Квистенталь близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!); Вольмаръ (Біо-Энтом. ст.!).—*Курл. г.* Шмарденъ (Б. 219); Тительмюнде близъ г. Митавы (собр. Ферле).—III: *Лифл. г.* оз. Бабитъ, Эдинбургъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).—*Курл. г.* Зельбургъ, Альтона близъ Кокенгузена (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Петергофъ (Бонд. 28, Б. 219); Стаббенъ близъ Кокенгузена (О. Требу).

Avena sativa L. var. orientalis Schreb.—II, III: *Лифл. г.* Квистенталь, Ропкое и Газенъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).—*Курл. г.* Петергофъ (Бонд. 28).—III: *Курл. г.* Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ).

Avena strigosa Schreb.—III: *Лифл. г.* Штокмансгофъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.,!!, Б. 1976!!).

Таб. I


2
4
12b
12a
13b
13a
13c
14b
14a
16a
16b
16c
16d
16e
16f
16g
17
18b
18a
21c
21a
21b
22b
22a
23a
23c
26a
26b
27a
27b
35a
23b
31a
31b
31c
34c
34b
34a
35b
37b
37a
40a
40b
43a
43b
44b
44a
46b
46a
47a
47b
49
50b
50a

Bromus inermis Leys.—II, III: *Лифл. г.* (Ферле).—*Курл. г.* (Ферле).

Calamagrostis arundinacea Roth.—II, III: *Лифл. г.* (Ферле).

Calamagrostis epigeios Roth.—III. *Лифл. г.* Царскій лѣсъ бл. г. Риги (Б. 1897, Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Dactylis glomerata L.—II, III: *Лифл. г.* Перновъ (Б. 344, собр. О. Требу); Квистенталь (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).—III: *Лифл. г.* Ропкое близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ); Кокенгузенъ на берегу р. Перзе (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!, Б. 344!!).

Deschampsia caespitosa P. B.—II: *Лифл. г.* Фрейденбергъ близъ г. Вендена (герб. Біо-Энтом. ст.!).—*Курл. г.* оз. Кангеръ (Б. 1623). — II, III: *Лифл. г.* Ропкое близъ г. Юрьева (Б. 2026!!, Л. Ар.!!).—III: *Лифл. г.* Квистенталь и Ропкое близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); оз. Бабитъ, Кеммернъ, Пинкенгофъ (Л. Ар.!!).—*Курл. г.* Зельбургъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Elymus arenarius L.—III: *Лифл. г.* Вецакенъ, Кеммернъ, Больдераа (Б. 661); (Ферле).

Festuca pratensis Huds. — II: *Лифл. г.* Квистенталь близъ г. Юрьева (Л. Ар.!!).—*Курл. г.* Инке близъ г. Туккума (Ц. Ф. Ст.!, собр. О. Экманъ); (Ферле). — II, III: *Лифл. г.* Кеммернъ (Л. Ар.!!).

Hordeum jubatum L.—II, III: *Лифл. г.* Юрьевъ, ботанический садъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).—III: *Курл. г.* Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ).

Hordeum vulgare L. (H. distichon L).—II: *Лифл. г.* Кармель - Гроссенгофъ на о. Эзелѣ (Б. 1595). — II, III: *Лифл. г.* Бракельсгофъ на о. Эзелѣ (Б. 1598); Венденъ (Б. 1598, собр. А. Гроссе).—*Курл. г.* Бауске (Б. 1598, собр. А. Гроссе); Петергофъ (собр. Орозіенскій).

Hordeum vulgare L. (H. tetrastichon L.).—II: *Лифл. г.* Бильштейнсгофъ близъ Кокенгузена (собр. Герстенмейеръ, Р. П. И.).—II, III: *Лифл. г.* Ремерсгофъ (Б. 936); Юрьевъ, ботанический садъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Перновъ (О. Требу); (Ферле).—*Курл. г.* Бауске (Б. 936, собр. А. Гроссе); (Ферле); Петергофъ (собр. Орозіенскій). — III: *Курл. г.* Альтона близъ Кокенгузена (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Дегленъ близъ Стаббена (Л. Ар.!!).

Hordeum sp.—II, III: *Эстл. г.* Удріасъ (Гоби).

Koeleria glauca DC.—II, III: *Лифл. г.* Гроссъ-Шмерлъ близъ г. Риги (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Poa annua L.—II: *Лифл. г.* Царскій лѣсъ близъ г. Риги (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Poa compressa L. — III: *Курл. г.* Туккумъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ).

Secale cereale L.—II: *Лифл. г.* Пупе; Кудяпе на о. Эзелѣ (Б. 95).—II, III: *Лифл. г.* Перновъ (О. Требу); (Ферле); Форбусгофъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!). — *Курл. г.* Петергофъ (Бонд. 28, собр. Орозіенскій); (Ферле).—III: *Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ, Кокенгузенъ, Антингъ (Б. 161); Гоппенгофъ (Ц. Ф. Ст.!, собр. Смародъ); Эдинбургъ; Газенъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).—*Курл. г.* Петергофъ (Бонд. 28, Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); оз. Кангеръ (Б. 161).

Sesleria coerulea (L.) Scop. — III: *Курл. г.* Туккумъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!, собр. О. Экманъ).

Triticum caninum L. — III: *Лифл. г.* Олайск. лѣснич. (Б. 1128); Кеммернъ (Б. 1057, Л. Ар.!!); Газенъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Техельф. лѣснич. близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Вольмаръ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ).

Triticum repens L.—II, III: *Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ (Б. 412); Рига, Зегевольдъ, Скангалъ, Маіоренгофъ; Бильштейнсгофъ близъ Кокенгузена; Сворбе на о. Эзелѣ (Б. 33); Перновъ (О. Требу); (Ферле); Меллупесъ близъ Гоппенгофа (Ц. Ф. Ст.!, собр. Смародъ); Ратсгофъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!! Л. Ар.!!).—*Курл. г.* Петергофъ (Бонд. 28, собр. Орозіенскій); (Ферле); Инке близъ г. Туккума (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!, собр. О. Экманъ).—III: *Лифл. г.* Кокенгузенъ, Штокмансгофъ, оз. Бабитъ, Юрьевъ, ботаническій садъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Форбусгофъ, Ропкое и Техельф. лѣснич. близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Стаббенъ (Л. Ар.!!).

Triticum vulgare Vill.—II, III: *Курл. г.* Петергофъ (Бонд. 28, Б. 919); (Ферле).—III: *Лифл. г.* Форбусгофъ близъ г. Юрьева (Л. Ар.!!).—*Курл. г.* Тительмюнде близъ г. Митавы (собр. Ферле); Маткульнъ (Б. 919).

Gramen sp. — III: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. I 46, въ герб. Сп. Инст. повидимому Tr. repens).

Примѣчаніе: 1) Вслѣдствіе незначительнаго матеріала невозможно точно установить, къ какому виду относятся указываемыя Dietrich'омъ Uredo linearis Pers. и Ur. rubigo vera

DC. (Cent. II 24, IV 11); Cent. IV 11 во всякомъ случаѣ не заключаетъ Puccinia graminis Pers. (по Бухгольцу). Въ герб. Сп. Инст. Cent. IV 11, содержитъ Hordeum vulgare съ P. simplex.

Agrostis.

17. Puccinia agrostis Plowr. (1890 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 717; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 353; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 593; Liro, Ured. Fenn., p. 132. — Dietr., p. 286 (Aec. ranunculacearum DC. e aquilegiae Pers.); Vestergr., p. 87; F. Buch., Verzeichn., p. 19; Ѳ. Бухгольцъ, Матеріалы, стр. 12; O. Treboux, Verzeichn., p. 96; Fr. Ferle, Verzeichn., p. 104.

Син. Aecidium aquilegiae Pers.

Экс. Dietr., Cent. II 32; Fungi ross. exs. edit. F. Buch. et A. Bond., Ser. B 622.

Колл. В. 84, 947; герб. Рижск. Полит. Инст.; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Aquilegia vulgaris L. и Aq. alpina L.; уредо-и телейтоспоры на видахъ Agrostis.

Таб. I, рис. 17 III на Agr. vulgaris изъ Кеммерна.

Aquilegia vulgaris L.—I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. II 32).—*Лифл. г.* Аренсбургъ и Килькондъ на о. Эзелѣ (Vestergr.); Кадфель и Видо на о. Эзелѣ, Бильдерлинсгофъ, Мейерсгофъ близъ г. Вендена (Б. 84); Бильштейнсгофъ близъ Кокенгузена (собр. Герстенмейеръ, Р. П. И.); Перновъ (О. Требу).—*Курл. г.* Туккумъ (собр. О. Экманъ, Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!); Петергофъ (Б. 84); (Ферле).

Agrostis alba L.—II: *Лифл. г.* Олайское лѣснич. близъ Далена (Б. 947).

Agrostis vulgaris With. — III: *Лифл. г.* Кеммернъ (Л. Ар.!!).

Примѣчаніе. Въ матеріалѣ изъ Кеммерна телейтоспоры достигаютъ 62μ. длины. Среди нихъ попадаются часто мезоспоры (одноклѣтныя телейтоспоры) 31—44≂13—17,5 μ.; Klebahn, Sydow и Fischer не упоминаютъ о нихъ.

Alopecurus.

18. Puccinia perplexans Plowr. (1885 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 719; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 591; Liro, Ured. Fenn., p. 140.

Колл. Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Ranunculus acer L.; уредо- и телейтоспоры на Alopecurus pratensis L.

Таб. I, рис. 18 на A. pratensis изъ Квистенталя.

Alopecurus pratensis L. II, III: *Лифл. г.* Квистенталь близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!, 21 VIII 1915 г.).

Примѣчаніе. Эцидіи на Ranunculus acer по Klebahn'у могутъ принадлежать къ стадіи развитія Uromyces dactylidis, хотя и подъ сомнѣніемъ.

Puccinia anthoxanthi Fuck. (1873 г.). II, III. Anthoxanthum.

Лит. Syd., Monogr Ured I, p. 727; Ed. Fisch., Ured. Schw. p. 261; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 480; Liro, Ured. Fenn., p. 167;—F. Buch., Verzeichn., p. 19.

Hab. Уредо-и телейтоспоры на Anthoxanthum odoratum L.

Примѣчаніе. Грибокъ подъ названіемъ P. anthoxanthi у Бухгольца оказался Uredo anthoxanthina Bubák. P. anthoxanthi пока не найдена въ Прибалтійскомъ краѣ.

19. Puccinia spica venti F. Buch. (1905 г.). II, III. Apera.

Лит. F. Buch., Verzeichn., p. 19.

Колл. Бонд. 27; Б. 915.

Hab. Уредо-и телейтоспоры на Apera spica venti (L.). Pall.

Apera spica venti (L.) Pall.—II, III: *Курл. г.* Петергофъ (Бонд. 27, Б. 915).

Примѣчаніе. Этотъ видъ, найденный А. Бондарцевымъ и опредѣленный (Bull. de jard. Imp. botan. de St. Petersb. Vol. II, № 6, 1903, p. 189) какъ P. graminis Pers., по моему мнѣнію является новымъ видомъ, такъ какъ отличается отъ P. graminis Pers., которая до сихъ поръ была извѣстна на Apera spica venti. Діагнозъ его слѣдующій:

Soris uredosporiferis hypophyllis, sparsis, ellipticis, flavobrunneis; uredosporis ellipsoides, verruculosis flavis, 26—35 ≂ 23—26 μ., plerumque 29 ≂ 23,5 μ.; paraphysibus multis claviformibus, apice capitatis, usque ad 17,4 μ. latis, intermixtis soris teleutosporiferis sparsis, mox nudis atris; teleutosporis irregularibus, subclavatis, apice truncatis, vix incrassatis sed obscurioribus, levibus medio leniter constrictis, basi plerumque in pedicellum attenuatis, 43,5—53,6 ≂ 11,6—17,4 μ.

Благодаря присутствію парафизъ этотъ грибокъ ближе всего подходитъ къ P. poarum. Парафизы его однако большею частью прямыя, между тѣмъ какъ у P. poarum непосредственно подъ головкой онѣ часто наклонены въ сторону (по Бухгольцу).

Avena.

20. Puccinia pratensis Blytt. (1896 г.). II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 733; Liro, Ured. Fenn., p. 168.

Колл. Ц. Ф. Ст.

Hab. На Avena pratensis L.

Avena pratensis L.—II: *Лифл. г.* Вольмаръ (Ц. Ф. Ст.!, собр. О. Экманъ, VIII 1915 г.).

Brachypodium.

21. Puccinia Baryi (Berk. et Br.) Wint. (1884 г.). II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 737; Ed. Fisch., Ured., Schw., p. 36; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 625; Liro, Ured. Fenn., p. 175;—F. Buch., Verzeichn., p. 20; Ѳ. Бухгольцъ, Матеріалы, стр. 12.

Колл. Б. 826, 1612; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.

Hab. На Brachypodium silvaticum Koern. et Schult., B. pinnatum P. de Beauv. и B. rupestre Koern. et Schult.

Таб. I, рис. 21 a II, b парафиза, c III на Brachypodium silvaticum изъ Кокенгузена.

Brachypodium pinnatum P. de Beauv.—II: *Лифл. г.* Кудяпэ на о. Эзелѣ (Б. 1612).

Brachypodium silvaticum Koern. et Schult.—II: *Лифл. г.* Кеммернъ (Б. 826!!, Л. Ар.!!).— *Курл. г.* Туккумъ (Ц. Ф. Ст.!, собр. О. Экманъ).—II, III: *Лифл. г.* Кокенгузенъ (Л. Ар.!!).

Примѣчаніе. Уредоспоры (Б. 826) достигаютъ 23μ. длины и 17,4μ. ширины. Между спорами многочисленныя парафизы, на которыя указываетъ Schroeter, между тѣмъ какъ Sydow о нихъ не упоминаетъ (по Бухгольцу).

Bromus.

22. Puccinia symphyti-bromorum F. Müller (1891 г.).
0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 712; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 359; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 605;—F. Buch., Ver-

zeichn., p. 18; Θ. Бухг.,. Матеріалы, стр. 12; O. Treboux, Verzeichn., p. 96; Fr. Ferle, Verzeichn., p. 104.

Экс. Fungi ross. exs. edit. F. Buch. et A. Bond., Ser. B 625 sub P. bromina Erikss.

Син. Aecidium symphyti Thuem.; A. pulmonariae Thuem.; Puccinia bromina Erikss.

Колл. Б. 683, 1610, 1611; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Pulmonaria montana и Symphytum officinale; уредо-и телейтоспоры на многочисленныхъ видахъ Bromus.

Таб. I, рис. 22 на B. mollis, a II изъ Петергофа, b III изъ Эдинбурга.

Symphytum officinale L.—I: *Курл. г.* Стаббенъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Bromus arvensis L.—II: *Курл. г.* Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ).

Bromus inermis Leyss.—II, III: *Лифл. г.* (Ферле).

Bromus mollis L.—II: *Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ, Maioренгофъ, Рингмундсгофъ; Касти на о. Эзелѣ (Б. 683).—*Курл. г.* Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Туккумъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ).—II, III: *Лифл. г.* Перновъ (О. Требу); Эдинбургъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Bromus secalinus L.—II: *Лифл. г.* Ротцикюлль на о. Эзелѣ (Б. 1611); Перновъ (О. Требу).—II, III: *Курл. г.* Петергофъ (Б. 1610!!).

Примѣчаніе. Нѣкоторыя уредоспоры въ колл. Б. 683 съ о. Эзеля достигаютъ 35 μ. длины и 26 μ. ширины и имѣютъ 6—7 поръ прорастанія (по Бухгольцу).

23. Puccinia pygmaea Erikss. (1895 г.). II, III. Calamagrostis.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 741; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 371; Kleb., Krypt. Fl. M. Gr. Bd. V-a, p. 627; Liro, Ured. Fenn., p. 172;—F. Buch., Verzeichn., p. 20.

Экс. Fungi ross. exs. edit F. Buch., Ser. B 528, 529.

Колл. Б. 1126.

Hab. Уредо- и телейтоспоры на Calamagrostis epigeios Roth., можетъ быть на C. arundinacea Roth. и C. Halleriana DC.

Таб. I, рис. 23 a II, b III, с парафиза на C. epigeios изъ Риги.

Calamagrostis epigeios Roth. — II, III: *Лифл. т.* Царскій лѣсъ близъ г. Риги (Б. 1126, собр. И. Микутовичъ).

Elymus. **24. Puccinia elymi Westend.** (1851 г.). 0, I, II, III.

Лит. Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 598; — Fr. Ferle, Verzeichn., p. 104.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Thalictrum minus; уредо- и телейтоспоры на Elymus arenarius.

Elymus arenarius L.—II: *Лифл. т.* (Ферле).

Примѣчаніе. На Elymus arenarius можетъ встрѣчаться и P. glumarum; по уредоспорамъ эти виды трудно отличимы.

Festuca. **25. Puccinia festucae Plowr.** (1890 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 752; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 377; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 645; Liro, Ured. Fenn., p. 178; Fr. Ferle, Verzeichn., p. 104.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Lonicera peryclimenum L. и другихъ видахъ; уредо-и телейтоспоры на Festuca ovina и F. duriuscula.

Festuca ovina L.—II, III: *Лифл. т.* (Ферле).

Holcus. **26. Puccinia holcina Erikss.** (1899 г.). II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 715; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 365; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 621.

Колл. Б. 1862; Л. Ар.

Hab. На Holcus mollis и H. lanatus.

Таб. I, рис. 26 a II, b III на Holcus mollis съ о. Морицгольма.

Holcus mollis L.—II, III: *Курл. т.* о. Морицгольмъ на Усмайтенскомъ озерѣ (Б. 1862).

Holcus lanatus L.—II: *Лифл. т.* Кеммернъ (Л. Ар.!!). Лангервальдъ близъ г. Митавы (Л. Ар.!!).

Hordeum. **27. Puccinia simplex (Koern.) Erikss. et Henn.** (1894 г.). I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 756; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 368; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd V-a, p. 613; Liro, Ured. Fenn.

p. 169; Micologisches Centralblatt, Bd. IV, 1914, p. 70. — Бонд., стр. 189; F. Buch., Verzeichn., p. 20; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 15; Fr. Ferle, Verzeichn., p. 103.

Син. Puccinia rubigo-vera (DC.) var. simplex auct.

Экс. Dietr., IV 11 въ герб. Споров. Инст.; Fungi ross. exs. edit. F. Buch., Ser. A 19.

Колл. Бонд. 32; Б. 933, 934, 935, 1121; Ц. Ф. Ст.; герб. Біо-Энтомол. ст.; Л. Ар.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Ornithogalum umbellatum L. и O. narbonense L.; уредо- и телейтоспоры на видахъ Hordeum.

Таб. I, рис. 27 на H. vulgare съ о. Эзеля, a III b мезоспора.

Hordeum vulgare L. (H. distichon L.)—II: *Лифл. г.* Пупе; Калленгофъ близъ г. Вендена (собр. A. Гроссе); Кармель-Гроссенгофъ на о. Эзелѣ (Б. 933). — II, III; *Лифл. г.* Бракельсгофъ на о. Эзелѣ (Б. 934).—*Курл. г.* Петергофъ (Бонд. 32, Б. 933); Шмарденъ (Б. 934).

Hordeum vulgare L. (H. tetrastichon L.)—II: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. IV 11!).—*Лифл. г.* Ратсгофъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Фрейденбергъ близъ г. Вендена (герб. Біо-Энтомол. ст.!).—*Курл. г.* Петергофъ (Б. 1121).—II, III: *Лифл. г.* Рига; Килькондъ на о. Эзелѣ (Б. 1121); (Ферле). — *Курл. г.* Шмарденъ (Б. 935); (Ферле).

Примѣчаніе. Въ герб. Споров. Инст., Cent. IV 11 Dietr., есть P. simplex на H. vulgare; въ рижск. герб. Ѳ. Бухгольцъ не могъ установить за незначительностью матеріала ни питающаго растенія, ни грибка.

28. Puccinia longissima Schroet. (1879 г.). 0, I, II, III. Koeleria.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 757; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 248; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 463; Liro, Ured. Fenn., p. 153.—Dietr., p. 494; F. Buch., Verzeichn., p. 21.

Син. Endophyllum sedi (Lev.); Aecidium sedi Dietr. l. c.

Экс. Dietr., Cent. IX, 18.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Sedum acre L., S. boloniense Loisl. и S. reflexum L.; уредо- и телейтоспоры на Koeleria glauca DC., K. cristata Pers. и K. gracilis Pers.

Sedum acre L.—I: *Эстл. г.* Глинтъ близъ г. Ревеля Dietr., (Cent. IX, 18).

Koeleria glauca DC.—II: *Лифл. г.* Гроссъ-Шмерлъ близъ г. Риги (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Примѣчаніе. Dietrich первый привелъ эцидіи на Sedum, но не Schroeter, какъ указываетъ Sydow. Обозначеніе Aecidium sedi DC. (1805 г.) есть недосмотръ Schroeter'a (по Бухгольцу).

Melica. **29. Puccinia melicae (Erikss.) Sydow** (1905 г.). II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 760; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 647; Liro, Ured. Fenn., p. 142.

Колл. Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.

Hab. На Melica nutans. Эцидіи неизвѣстны; уредоспоры встрѣчаются часто, телейтоспоры очень рѣдко.

Melica nutans L.—II: *Лифл. г.* Форбусгофъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар !!, 28 VIII 1916 г.).

Molinia. **30. Puccinia brunellarum-moliniae Cruchet** (1906 г.).
0, I, II, III.

Лит. Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 552; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 474; Liro, Ured. Fenn., p. 178.—Vestergr., p. 84.

Син. Aecidium brunellae Wint.

Экс. Vestergr., Microm. rar. sel. VII, 151.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Brunella grandiflora Jacq. и B. vulgaris L.; уредо-и телейтоспоры на Molinia coerulea Moench.

Brunella vulgaris L.—I: *Лифл. г.* Килькондъ и Анзекюлль на о. Эзелѣ и о. Фильзандъ (Vestergr.).

Примѣчанія: 1) На M. coerulea кромѣ P. brunellarum-moliniae встрѣчается также P. nemoralis (см.), причемъ по уредо- и телейтоспорамъ эти виды не отличимы другъ отъ друга, поэтому часть матеріала на M. coerulea, указаннаго подъ P. nemoralis, должна быть отнесена сюда. Принимая во вниманіе, что эцидіи на Brunella были найдены только одинъ разъ на о. Эзелѣ Vestergr., а эцидіи на видахъ Melampyrum встрѣчаются чаще, я отнесъ весь матеріалъ временно къ P. nemoralis.—2) Согласно діагнозу Klebahn'a ножка телейтоспоръ у P. nemoralis безцвѣтная или же почти безцвѣтная, у P. brunellarum-moliniae буроватая. Этотъ морфологическій признакъ я считаю еще не вполнѣ установленнымъ, потому что въ моемъ матеріалѣ съ однихъ и тѣхъ же экземпляровъ я находилъ какъ

вполнѣ безцвѣтныя, такъ и окрашенныя ножки. Желательно въ этомъ направленіи произвести опыты и доказать устойчивость этого признака.

31. **Puccinia nemoralis Juel** (1894 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 762; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 256; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 472; Liro, Ured. Fenn., p. 175.—Dietr., p. 284; Vestergr., p. 90; F. Buch., Verzeichn., p. 21; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 14.

Син. Aecidium melampyri Kze. et Schum.; Puccinia moliniae Tul.

Экс. Jacz. Kom. et Tr., Fg. Ross. 119, 120; Fungi ross. exs. edit. F. Buch., Ser. B 570, 571.

Колл. Б. 831, 1080; Ц. Ф. Ст.; герб. Рижск. Политехн. Инст.; Л. Ар.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Melampyrum pratense, M. cristatum, M. silvaticum и M. nemorosum; уредо-и телейтоспоры на Molinia coerulea Moench.

Таб. I, рис. 31 a II, b III, c мезоспора на M. coerulea изъ Бильдерлинсгофа.

Melampyrum nemorosum L.—I: *Эстл. г.* Dietr.

Melampyrum pratense L.—I: *Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ; Кильконд̀ъ и Видо на о Эзелѣ (Б. 1080); Олай (Ц. Ф. Ст.!, собр. О. Экманъ).

Molinia coerulea Moench.—II, III: *Лифл. г.* Аренсбургъ на о. Эзелѣ (Vestergr.); Бильдерлинсгофъ, Эдинбургъ (Б. 831); Ассернъ (В. Траншель, Б. 831); Квистенталь близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).—*Курл. г.* Петергофъ (собр. Орозіенскій).—III: *Лифл. г.* Шлокъ (Б. 831); Квистенталь близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Вольмаръ (Ц. Ф. Ст.!, собр. О. Экманъ).

Примѣчанія: 1) Уредоспоры изъ колл. Ѳ. Бухгольца (Б. 831) достигаютъ 23 μ. ширины (по Бухгольцу).—2) Рядомъ съ эцидіями на M. pratense (колл., Б. 1080) найдены были также телейтоспоры на завядшихъ листьяхъ Molinia coerulea (по Бухгольцу).—3) См. прим. къ P. brunellarum-moliniae.

32. **Puccinia smilacearum-digraphidis Kleb.** (1896 г.). Phalaris.
0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 781; Ed. Fisch., Ured. Schw., d. 340; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 579; Liro, Ured.

Fenn., p. 124.—Dietr., p. 283; Vestergr., p. 93; F. Buch., Verzeichn., p. 22; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 15; O. Treboux, Verzeichn., p. 98; Fr. Ferle, Verzeichn., p. 104.

Син. Aecidium convallariae Schum.; P. sessilis Schneid.

Экс. Karsten, Fg. fenn., 687, 688, 689; Dietr., Cent. I 22.

Колл. Б. 1089, 1090, 1091, 1161; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.; Ревельскій музей 39, 40.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Polygonatum multiflorum All., P. officinale All., P. verticillatum All., Convallaria majalis L., Majanthemum bifolium Schmidt, Paris quadrifolia L.; уредо- и телейтоспоры на Phalaris arundinacea L.

Klebahn различаетъ слѣдующія біологическія формы:

1) f. smilacearum-digraphidis Kleb. typica; эцидіи на всѣхъ вышеуказанныхъ растеніяхъ.

2) f. convallariae-digraphidis (Scopp.) Kleb. (P. digraphidis Soppitt); эцидіи только на Convallaria majalis; на P. multiflorum наблюдалось только проникновеніе прорастающихъ изъ базидіоспоръ нитей и образованіе пятенъ.

3) f. paridi-digraphidis (Plowr.) Kleb. (P. paridis Plowr.); эцидіи только на Paris quadrifolia.

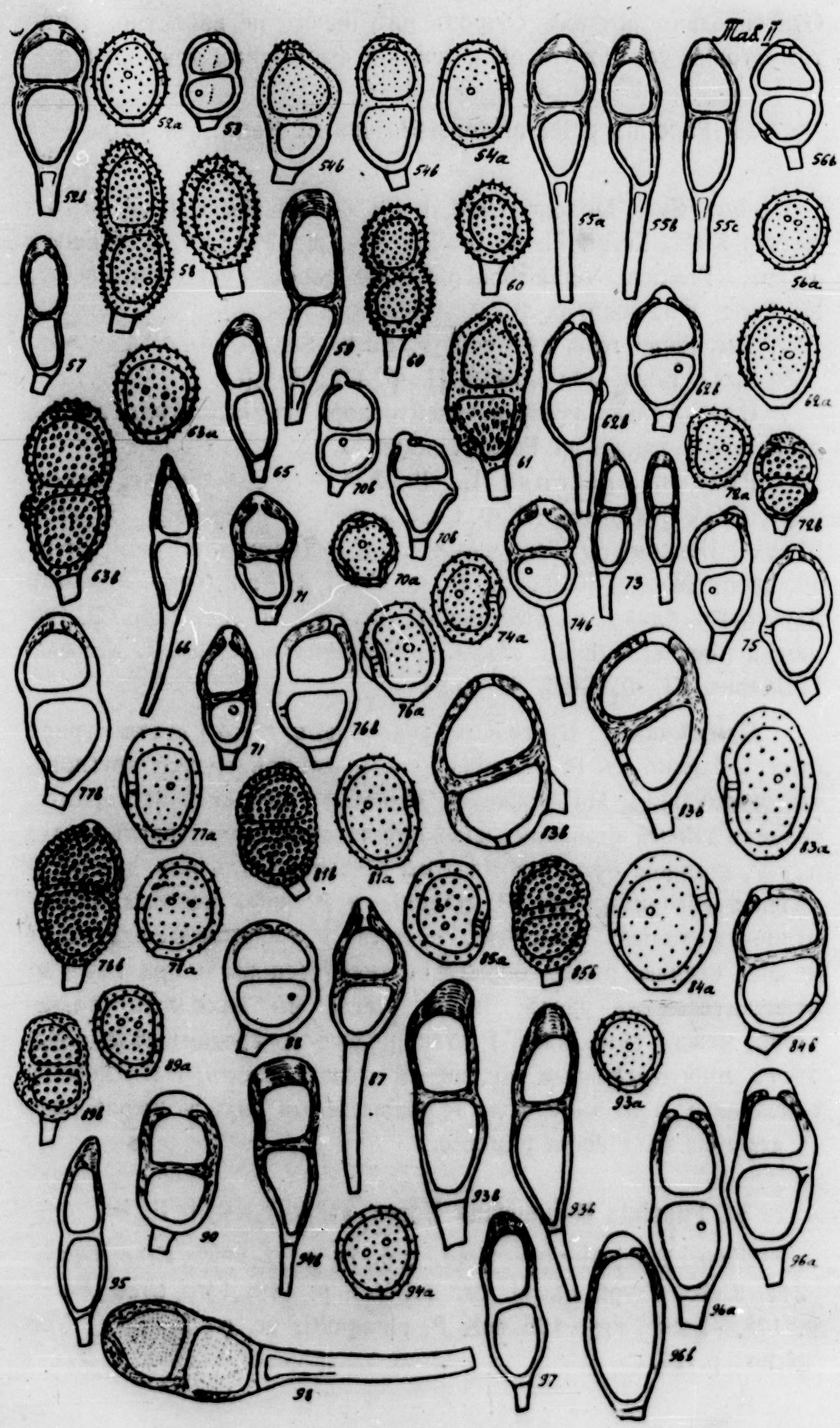
Convallaria majalis L.—I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. I 22, Ревельскій музей 39).—*Лифл. г.* Аренсбургъ на о. Эзелѣ (Vestergr.); Альтъ-Анценъ (Ц. Ф. Ст.!, herb. J. Klinge); Перновъ (О. Требу).—*Курл. г.* Кеммернъ (Б. 1091, Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!) (Ц. Ф. Ст.!, собр. О. Экманъ).

Majanthemum bifolium Schmidt—I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. I 22, Ревельскій музей 39).—*Лифл. г.* Аренсбургъ на о. Эзелѣ (Vestergr.); Сосновый разъѣздъ (Л. Ар.!!); Перновъ (О. Требу).—*Курл. г.* Кеммернъ (Б. 1089, Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); (Ферле).

Paris quadrifolia L.—I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. I 22, Ревельскій музей 39).—*Лифл. г.* Аренсбургъ на о. Эзелѣ (Vestergr.); Перновъ (О. Требу).—*Курл. г.* Кеммернъ (Б. 1090, Л. Ар.!!).

Phalaris arundinacea L.—II, III: *Лифл. г.* Газенъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).—*Курл. г.* Кеммернъ (Л. Ар.!!).—III: *Курл. г.* Кеммернъ (Б. 1161).

Примѣчаніе. Всѣ экземпляры, найденные Бухгольцемъ и мною въ Кеммернѣ, Vestergr. на о. Эзелѣ, собраны на одномъ мѣстѣ на всѣхъ растеніяхъ, а потому относятся къ f. typica.


Tab. II
52a
53
54b
54b
54a
55a
55b
55c
56b
52b
58
60
56a
57
59
60
62b
62a
63a
65
70b
61
62b
72a
72b
63b
70b
71
70a
73
74b
75
66
74a
76a
76b
71
77b
77a
81b
81a
83b
83a
76b
78a
85a
85b
84a
84b
88
87
89a
89b
93a
93b
93b
90
94b
94a
95
96a
96a
96b
97
98

Относительно другихъ сборовъ мнѣ ничего не извѣстно, а потому точно установить біологическія формы ихъ невозможно.

33. Puccinia phlei pratensis Erikss. et Henn. (1894 г.).
II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 784; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 260; Kleb., Krypt. Fl. M. Br Bd. V-a, p. 479; Liro, Ured. Fenn., p. 151.—F. Buch., Verzeichn., p. 22; O. Treboux, Verzeichn., p. 97; Fr. Ferle, Verzeichn, p. 103.

Экс. Fungi ross. exs. edit. F. Buch., Ser. A 70.

Колл. Бонд. 33.; Б. 413; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.

Hab. Только уредо-и телейтоспоры на Phleum pratense L., по Sydow'y также на Festuca pratensis L.

Phleum pratense L.—II: *Лифл. г.* Эдинбургъ; Техельферъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Ремерсгофъ (Б. 413); (Ферле); Перновъ (О .Требу).—*Курл. г.* Петергофъ (Б. 413, Бонд. 33, собр. Теллятъ-Кельпшъ, Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!, собр. Экманъ); Лауксаркъ близъ г. Туккума (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар., собр. О. Экманъ); (Ферле).—II, III: *Лифл. г.* Квистенталь близъ г. Юрьева; Кеммернъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Примѣчаніе. Бухгольцъ указываетъ, что этотъ грибъ стоитъ близко къ P. graminis Pers. и имѣетъ только кругловатыя уредоспоры. Мнѣ кажется, что этотъ признакъ не характеризуетъ данный видъ, такъ какъ кругловатыя споры встрѣчаются и у P. graminis Pers., кромѣ того Klebahn въ таблицѣ для опредѣленія говоритъ, что P. graminis и P. phlei pratensis можно отличить только опытнымъ путемъ. P. phlei pratensis даже поздно осенью рѣдко образуетъ телейтоспоры и при томъ въ незначительномъ числѣ; почти всегда мы находимъ стадію-уредо, между тѣмъ какъ P. graminis уже въ серединѣ лѣта образуетъ многочисленныя подушечки телейтоспоръ. На основаніи сказаннаго я отношу сюда и указываемый видъ у Ферле подъ P. graminis на Phleum pratense.

Phragmites.

34. Puccinia Magnusiana Koern. (1876 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 785; Ed. Fisch. Ured. Schw., 241; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 449; Liro, Ured. Fenn., p. 128.—Бонд., стр. 190 sub. P. phragmitis pr. p.; F. Buch., Verzeichn., p. 22.

Син. Aecidium ranunculacearum DC. pr. p.

Экс. Jacz. Kom. et Tr., Fg. Ross. 58, 59; Fungi ross. exs. edit. F. Buch., Ser. B 569.

Колл. Бонд. 48 pr. p.; Б. 514, 928; Л. Ар.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Ranunculus bulbosus L. и R. repens L.; уредо-и телейтоспоры на Phragmites communis L.

Таб. I, рис. 34 a II, b параф., c III на P. communis изъ Ассерна.

Phragmites communis L.—II, III: *Лифл. г.* Шампетеръ и Зассенгофъ близъ г. Риги (Б. 514).—*Курл. г.* Кеммернъ (Б. 928, Л. Ар!!).III—*Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ и Ассернъ (Б. 514).—*Курл. г.* Петергофъ (Бонд. 48 pr. p., Б. 928).

Примѣчанія: 1) Эцидіи на Ranunculus repens могутъ относиться также къ стадіи развитія Uromyces poae и Ur. dactylis, а на R. bulbosus кромѣ того еще Ur. ranunculi-festucae; морфологически ихъ различать невозможно.—2) Въ герб. Ц. Ф. Ст. находится экземпляръ съ эцидіями на Ranunculus repens подъ названіемъ P. Magnusiana, собранный Ю. Смародомъ въ Валкскомъ уѣздѣ близъ ст. Гоппенгофъ. На основаніи вышесказаннаго я его выдѣляю подъ назв. Aecidium ranunculacearum DC.

35. Puccinia phragmitis (Schum.) Koern. (1876 г.).

0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 787; Ed., Fisch., Ured. Schw., p. 250; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 467; Liro, Ured. Fenn., p. 129.—Dietr., p. 287, 494; Vestergr., p. 91; Бонд., стр. 190 pr. p.; F. Buch., Verzeichn, p. 23; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 15; O. Treboux, Verzeichn., p. 97; Fr. Ferle, Verzeichn., p. 104.

Син. Puccinia arundinacea Hedw.; Aecidium rubellum Gmel.; Ae. rumicis Schlecht.

Экс. Dietr., Cent. IV 26, IX 22; Karsten, Fg. fenn. 197, 1000; Fungi ross. exs. edit. F. Buch., Ser. B 573, 574.

Колл. Бонд. 45 pr. p.; Б. 629, 729, 774, 1095, 1120, 1124; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.; герб. Біо-Энтомолог. Ст.; герб. Рижск. Политехн. Инст.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Rumex conglomeratus Murr., R. obtusifolius L., R. crispus L., R. hybridum Murr., R. hydrolapathum Huds., R. domesticus Hartm., Rheum officinale Baill.; уредо-и телейтоспоры на Phragmites communis L.

Таб. I, рис. 35 a II, b III, на Phr. communis изъ Маіоренгофа.

Rumex aquaticus L.—I: *Эстл. г.* Ревель, Dietr. (Cent. IX, 22).—*Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ (Б. 629).

Rumex crispus L.—I: *Лифл. г.* Аренсбургъ на о. Эзелѣ (Vestergr.); Бильдерлинсгофъ (Б. 1095).

Rumex domesticus Hartm.—I: *Лифл. г.* Перновъ (О. Требу).

Rumex hydrolapathum Huds.—I: *Лифл. г.* Сворбе на о. Эзелѣ (Vestergr.); Аренсбургъ на о. Эзелѣ, Бильдерлинсгофъ (Б. 1095); Маіоренгофъ (Л. Ар!!.); оз. Бѣлое близъ г. Риги (Ц. Ф. Ст.!, собр. О. Экманъ); Перновъ (О. Требу).

Rumex obtusifolius L.—I: *Эстл. г.* Ревель (Dietr.).

Phragmites communis L.—II: *Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ; Аренсбургъ на о. Эзелѣ (Б. 774); Маіоренгофъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар!!.).—III: *Эстл. г.* Матцаль, Dietr. (Cent. IV 26).—*Лифл. г.* Бильдерлинсгофъ, Олайское лѣснич. близъ Далена, Стомерза (собр. А. Гроссе, Б. 729); Кеммернъ (Б. 1124); Сосновый разъѣздъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Маіоренгофъ близъ г. Риги; Фрейденбергъ близъ г. Вендена (герб. Біо-Энтомолог. Ст.!); Газенъ близъ г. Юрьева (Л. Ар.!!); Перновъ (О. Требу); (Ферле).—*Курл. г.*—Петергофъ (Бонд. 48 pr. p., Б. 729, собр. Герстенмейеръ Р. П. И.); (Ц. Ф. Ст.!, собр. О. Экманъ).

Примѣчанія: 1) Матеріалы, собранные въ окрестностяхъ Бильдерлинсгофа, Маіоренгофа и Сосноваго разъѣзда, безусловно относятся сюда, такъ какъ всѣ три мѣстонахожденія расположены по берегу р. Аа Курляндской. Мнѣ приходилось видѣть эцидіи на большихъ видахъ Rumex, кромѣ R. acetosa, растущихъ среди Phragmites. Rumex acetosa L. встрѣчается въ Маіоренгофѣ на лугу близъ зарослей камыша довольно рѣдко и всегда не пораженнымъ. Зато по отношенію къ остальному матеріалу этого сказать нельзя, и его можно съ такою же вѣроятностью отнести и къ Puccinia Trailii Plowr., эцидіи котораго образуются на Rumex acetosa, а по уредо-и телейтостадіямъ различить почти невозможно (см. ниже).—2) Бухгольцъ указываетъ, что телейтоспоры въ матеріалѣ, собранномъ имъ въ Бильдерлинсгофѣ среди эцидій на видахъ Rumex (кромѣ R. acetosa), не вполнѣ гладкія, на верхушкѣ утолщенныя и со слабо развитымъ сосочкомъ. Klebahn говоритъ: «Teleutosporen... am Scheitel meist etwas vorgezogen, und mit heller, flacher, nicht deutlich abgesetzter Papille versehen. То же самое и у P. Trailii Plowr. (Klebahn, l. c., p. 470); по поводу строенія телейтоспоръ

онъ говоритъ: «Teleutosporen...am Scheitel mit undeutlicher Papille versehen, abgerundet oder etwas verjüngt, unten abgerundet oder etwas in den Stiel verschmälert», но по отношенію строенія оболочки P. phragmitis мы читаемъ: «Membran glatt», у P. Trailii «Membran... fein und dicht warzig». На основаніи этого мы можемъ сказать, что отличительнымъ признакомъ является только строеніе оболочки; у P. phragmitis «glatt», у P. Trailii «fein, dicht warzig», а потому экземпляры Бухгольца скорѣе можно было бы отнести къ P. Trailii, что препятствуетъ нахожденію матеріала среди видовъ Rumex (см. прим. 1). Отсюда я прихожу къ тому заключенію, что признакъ этотъ не вполнѣ стойкій. Klebahn кромѣ того замѣчаетъ, что оболочка бываетъ то болѣе, то менѣе бородавчатой, но обнаружить это очень трудно. Далѣе Бухгольцъ указываетъ, что телейтоспоры на экземплярахъ изъ Кеммерна (Б. 1124) и у Ditrich'a (Cent. IV 26) «nicht ganz so abgerundet, in der Mitte etwas weniger eingeschnürt (jedoch nicht so, wie bei P. Magnusiana). Am Scheitel sind sie abgestutzt, ohne hervortretende Papille, trotzdem der Porus am Scheitel sehr deutlich zu sehen ist. Die Membran ist vielleicht etwas glatter als bei der typischen Form», но, какъ мы видимъ изъ діагнозовъ Klebahn'a, эти мелкія отклоненія могутъ быть и у P. phragmitis, и у P. Trailii, поэтому указанные экземпляры могутъ быть отнесены, хотя отчасти, къ обоимъ видамъ. На основаніи всего вышесказаннаго я прихожу къ заключенію, что отличить P. Trailii отъ P. phragmitis невозможно. Весьма желательно съ матеріаломъ изъ Бильдерлинсгофа произвести опыты и точно изучить строеніе телейтоспоръ, особенно оболочку.—3) Dietrich считаетъ растеніе изъ Cent. IX 22 за Rumex obtusifolius, что является ошибкой, на которую обратилъ мое вниманіе В. Траншель (по Бухгольцу).

36. Puccinia Trailii Plowr. (1889 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 790; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 252; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 469; Liro, Ured. Fenn., p. 131.—F. Buch., Verzeichn., p. 24; Fr. Ferle, Verzeichn. p. 104 sub. P. phragmitis.

Колл. Б. 732; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.; герб. Рижск. Политехн. Инст.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи только на Rumex acetosa L.; уредо-и телейтоспоры на Phragmites communis L.

Rumex acetosa L.—I: *Лифл. г.* Кеммернъ (Б. 732, Ц. Ф. Ст.! собр. О. Экманъ); (Ферле); Бильштейнсгофъ близъ г. Кокенгузена (собр. Герстенмейеръ, Р. П. И.).—*Курл. г.* Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!, Б. 732!!); (Ферле).

Phragmites communis L.—III: *Курл. г.* Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!, собр. Герстенмейеръ, Р. П. И.).

Примѣчанія: 1) Данный видъ отличается отъ P. phragmitis только тѣмъ, что образуетъ эцидіи на Rumex acetosa (по Бухгольцу, см. стр. 24).—2) перезимовавшій матеріалъ изъ Петергофа на Ph. communis, собранъ среди эцидіевъ на Rumex acetosa.—3) У Ферле матеріалъ на Rumex acetosa указанъ подъ названіемъ P. phragmitis, что не соотвѣтствуетъ дѣйствительности; онъ можетъ быть отнесенъ только сюда.—4) Матеріалъ изъ Петергофа III на Ph. communis герб. Р. П. И., собр. Герстенмейеромъ, вѣроятнѣе всего относится сюда, такъ какъ P. phragmitis я нигдѣ въ окр. Петергофа не находилъ, между тѣмъ какъ P. Trailii мною найдена.

37. Puccinia poarum Niels. (1877 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 795; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 361; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 609; Liro, Ured. Fenn., p. 180.—Dietr., p. 284, 493; Гоби, стр. 91; Бонд., стр. 190; F. Buch., Verzeichn., p. 24; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 15; O. Treboux, Verzeichn., p. 98; Fr. Ferle, Verzeichn., p. 104.

Син. Aec. tussilaginis Pers.; Aec. compositarum Mart. pr. p.

Экс. Karsten, Fg. fenn., 39; Dietr., Cent. I 24; Fungi ross. exs. edit. F. Buch., Ser. A 20, 21, 124.

Колл. Бонд. 40; Б. 107, 696, 698, 730, 1113, 1117, 1133, 1141, 1674; Ц. Ф. Ст.; Л. Ар.; герб. Біо-Энтомол. Ст.; герб. Рижск. Политехн. Инст.; Ревельскій музей 41.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи встрѣчаются на Tussilago farfara L.; уредо-и телейтоспоры на Poa annua, P. nemoralis, P. trivialis, P. pratensis, P. palustris и можетъ быть на другихъ видахъ.

Таб. I, рис. 37 a II на P. pratensis изъ Эдинбурга, b III на P. nemoralis изъ Зегевольда.

Tussilago farfara L.—I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. I 24, Ревельскій муз. 41); Удріасъ (Гоби).—*Лифл. г.* Зегевольдъ, Кеммернъ, Кокенгузенъ, Рингмундсгофъ (Б. 107); Перновъ (О. Требу);

Штокмансгофъ (Л. Ар.!!); Бильштейнсгофъ близъ Кокенгузена (собр. Герстенмейеръ, Р. П. И.); (Ферле); Зегевольдъ, Кеммернъ, Огеръ; Ропкое близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); (герб. Біо-Энтомолог. Ст.!)—*Курл. г.* Петергофъ (Бонд. 40, Б. 107); (Кандау-Целменѣкенъ), Шмарденъ (Б. 107, Ц. Ф. Ст.!!. Л. Ар.!!); Бауске (Б. 107, собр. А. Гроссе); оз. Вальгумъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ).

Poa annua L.—II: *Курл. г.* Петергофъ (Б. 1674, Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Poa compressa L.—II: *Лифл. г.* Маіоренгофъ (Б. 698);

Poa nemoralis L.—II: *Лифл. г.* Кремонъ, Варнекругъ; Паргель, Лоде и Кадфель на о. Эзелѣ (Б. 1113).—*Курл. г.* Туккумъ (Ц. Ф. Ст.!, собр. О. Экманъ).—III: *Лифл. г.* Кремонъ (Б. 1141); Зегевольдъ (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!).

Poa palustris L. (P. serotina Ehrn., P. fertilis Host.).—II: *Лифл. г.* Техельферъ близъ г. Юрьева (Ц. Ф. Ст.!!, Л. Ар.!!); Эдинбургъ; Ярвемецъ на о. Эзелѣ (Б. 1133).—*Курл. г.* Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ).

Poa pratensis L.—II: *Лифл. г.* Маіоренгофъ, Бильдерлинсгофъ (Б. 696); Эдинбургъ (Л. Ар.!!); Вольмаръ (Ц. Ф. Ст.!, Л. Ар.!, собр. О. Экманъ).—*Курл. г.* Петергофъ (Ц. Ф. Ст.!, собр. О. Экманъ).—II, III: *Курл. г.* Туккумъ (Ц. Ф. Ст.!, собр. О. Экманъ); (Ферле).

Poa trivialis L.—II: *Лифл. г.* Кеммернъ, Бильдерлинсгофъ (Б. 730).

Примѣчанія: 1) Бухгольцъ указываетъ на позднее нахожденіе эцидій на T. farfara изъ Зегевольда (6 IX 1914 г). Въ моемъ матеріалѣ оказались также поздно собранные эцидіи, а именно: изъ Ропкое 14/IX 1915 г., Огера 14/IX 1914 г. и Кеммерна 26/VIII 1914 г.; очевидно, телейтоспоры способны къ прорастанію въ теченіе всего лѣта.—2) Бухгольцъ указываетъ эцидіи на Petasites tomentosus, собранные И. Микутовичемъ на о. Лутцаусгольмѣ и относитъ ихъ временно сюда. Опытами В. Траншель (Ann. mycol. v. V № 1, 1907 г., p. 32) показалъ, что базидіоспоры съ Poa nemoralis не заразили Petasites officinalis, но заразили Tussilago farfara. Хотя этимъ опытомъ и не доказывается полная иммунизація Petasites, тѣмъ не менѣе я считаю лучше выдѣлять грибокъ на этомъ растеніи подъ названіемъ Aecidium petasitis Syd.; О. Экманъ нашелъ Aec. petasitis въ Вольмарѣ.

38. Puccinia actaeae-agropyri Fisch. (1901 г.). I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 827; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 352; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 596; Liro, Ured. Fenn., p. 137;—Dietr., p. 285, F. Buch., Verzeichn., p. 25.

Син. Aecidium actaeae Opiz.

Экс. Dietr., Cent. I, 41.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Actaea spicata L.; уредо-и телейтоспоры на Triticum caninum L.

Actaea spicata L. I: *Эстл. г.* близъ Геймара и Суллу, Dietr. (Cent. I, 41).

39. Puccinia agropyrina Erikss. (1899 г.). II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 712; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 365; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 617.—F. Buch., Verzeichn., p. 18; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 12.

Син. Pucc. dispersa f. sp. agropyri Erikss.

Колл. Б. 1131.

Hab. На Triticum repens L. По Eriksson'y иногда переходитъ на Secale cereale L. и Bromus arvensis L.

Triticum repens L.—II, III: *Лифл. г.* Эдинбургъ, Maiorенгофъ; Сворбе на о. Эзелѣ (Б. 1131).

40. Puccinia persistens Plowr. (1889 г.). 0, I, II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 825; Ed. Fisch., Ured. Schw., p. 347; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 594; Liro, Ured. Fenn., p. 136.

Колл. Б. 1550.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Thalictrum flavum L., Th. minus L., Th. aquilegifolium L., Th. foetidum L.; уредо-и телейтоспоры на Triticum repens L.

Таб. I, рис. 40, a II, b III на T. repens изъ Эдинбурга.

Thalictrum flavum L.—I: *Лифл. г.* Насва на о. Эзелѣ (Б. 1550).

Triticum repens L.—II, III: *Лифл. г.* Эдинбургъ (Л. Ар.!!).

41. Puccinia Thulensis Lagerh. (1904 г.). I, II, III.

Лит. Tranzsch., Trav. de Mus. Bot. Acad. Petrop. VII, 1909, p. 10; Liro, Ured. Fenn., p. 139.—Dietr., p. 286.

Син. Aecidium ranunculacearum DC. c trollii Dietr.; Pucc. Dietrichiana Tranzsch.

Экс. Dietr., Cent. I, 32; Vestergr., Microm. rar. sel. 689.

Hab. Hetero-форма. Эцидіи на Trollius europaeus; уредо-и телейтоспоры на Triticum caninum.

Trollius europaeus L.—I: *Эстл. г.* Dietr. (Cent. I 32!).

Примѣчанія: 1) Ячевскій опредѣлилъ матеріалъ, экс. Dietr. Cent. I 32, хранящійся въ герб. Споров. Инст., какъ P. trollii, что является ошибкой, такъ какъ P. trollii имѣетъ только телейтоспоры.—2) По указанію В. А. Траншеля пріоритетъ принадлежитъ Lagerheim'y.

42. Puccinia triticina Erikss. (1899 г.). II, III.

Лит. Syd., Monogr. Ured. I, p. 716; Ed. Fisch., Ured. Schw,. p. 366; Kleb., Krypt. Fl. M. Br. Bd. V-a, p. 615; Liro, Ured. Fenn., p. 166.—F. Buch., Verzeichn., p. 18; Ѳ. Бухг., Матеріалы, стр. 16; Fr. Ferle, Verzeichn., p. 103.

Син. Pucc. rubigo-vera Wint. pr. p.

Экс. Fungi ross. exs. edit. F. Buch., Ser. A 15, 16.

Колл. Б. 1134, 1750; герб. Біо Энтомолог. ст.; Ц. Ф. Ст.

Hab. На Triticum vulgare Vill., T. compactum Host., T. dicoccum Schrank, T. spelta L. и на Secale cereale L. переходъ установленъ опытнымъ путемъ.

Triticum vulgare Vill.—II: Меллупесъ близъ ст. Гоппенгофъ (Ц. Ф. Ст.!, собр. Ю. Смародъ); Кадфель и Кильконд на о. Эзелѣ (Б. 1750); Фрейденбергъ близъ г. Вендена (герб. Біо-Энтомол. ст.!).—II, III: *Лифл. г.* Паргель, Кадфель и Кильконд на о. Эзелѣ (Б. 1134).—*Курл. г.* (Ферле).—III: *Лифл. г.* Ейзекюль на о. Эзелѣ (Б. 1134).

Вслѣдствіе дороговизны и затруднительныхъ условій печатанія, редакція принуждена временно пріостановить дальнѣйшій выходъ журнала; окончаніе работы Л. Арефьева будетъ помѣщено въ одномъ изъ слѣдующихъ выпусковъ.